ROLLER

kompetent • zuverlässig • flexibel

ROLLER'S Centro S1
ROLLER'S Centro S3
ROLLER'S Centro S2/3,5
ROLLER'S Centro SR
ROLLER'S Bohrständer T
ROLLER'S Bohrständer S2





deu	***Betriebsanleitung***
eng	***Instruction Manual***
fra	***Notice d'utilisation***
ita	***Istruzioni d'uso***
nld	***Handleiding***
swe	***Bruksanvisning***
dan	***Brugsanvisning***
fin	***Käyttöohje***
slv	***Navodila za uporabo***

Albert Roller GmbH & Co KG • Werkzeug- und Maschinenfabrik • Neue Rommelshauser Straße 4 • D-71332 Waiblingen
Telefon +49 7151 1727-0 • Telefax +49 7151 1727-87 • www.albert-roller.de • email: info@albert-roller.de

05/2014 180605 A

Fig. 1 *ROLLER'S Centro S 1*

Fig. 2 *ROLLER'S Centro S 3*

Fig. 7 *Leitungsschild ROLLER'S Centro S3*

ROLLER Centro S3
Typ 180001 Nr.
230V ~ 50-60Hz 2200W
n_o=2500min^{-1}

	n_L min^{-1}		
I	530	190-250	90-150
II	1280	150-190	50-90
III	1780	20-150	20-50

ROLLER D-71332 Waiblingen

Fig. 3 *ROLLER'S Centro S2/3,5*

Fig. 8 *Leistungsschild ROLLER'S Centro S2/3,5*

ROLLER'S Centro S2/3,5

Typ 180002 Nr.
230V~ 50-60Hz 3420W
n_o=1160min^{-1}

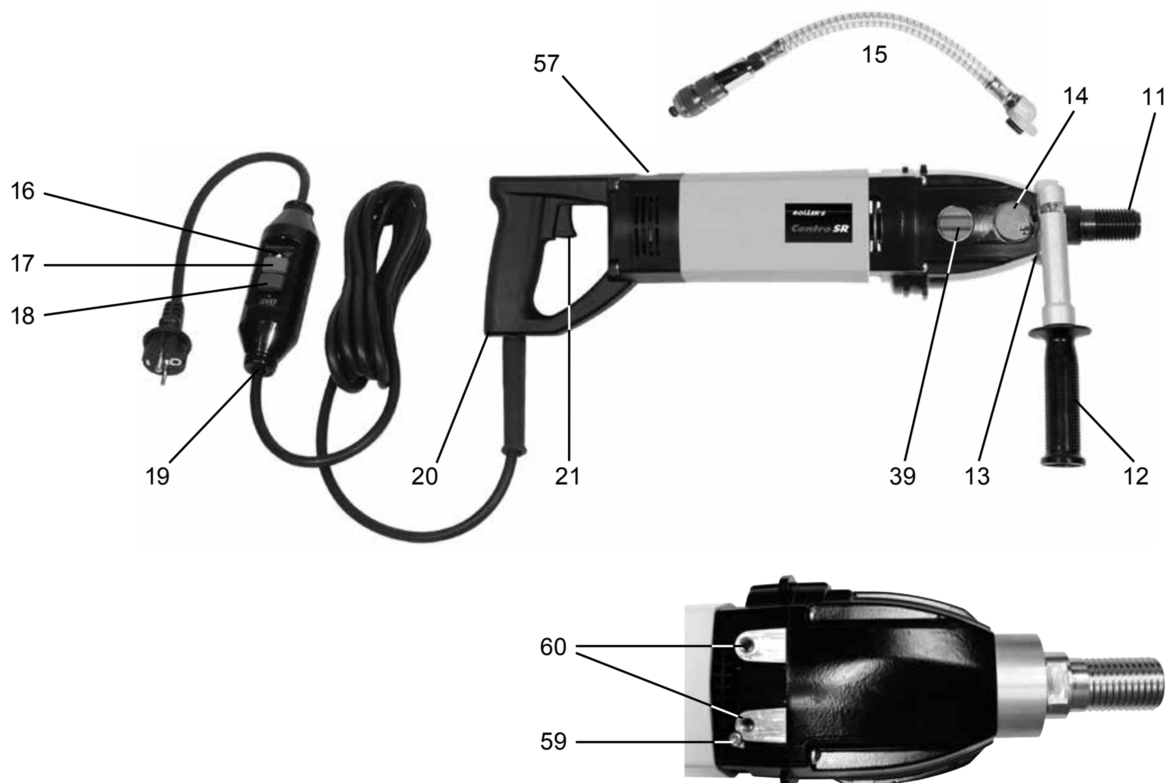
	n_L min^{-1}	
I	320	130-300
II	760	40-130





ROLLER *D-71332 Waiblingen*

Fig. 9 *ROLLER'S Centro SR*



① *Drehzahleinstellung für ROLLER'S Centro SR*

②	③	④ n ¹/min	⑤	⑥	
20 – 42	20 – 92	1.200	2	6	
52	102 – 112	1.100	2	5	
62	125 – 132	900	2	4	
72 – 82	142 – 162	750	2	3	
92	182	600	2	2	
102 – 112	200 – 225	500	1	6	
125 – 142	250	450	1	5	
152		400	1	4	
162 – 182		330	1	3	
200		250	1	2	

Fig. 4 *Handgeführtes Trockenbohren mit Anbohrhilfe*

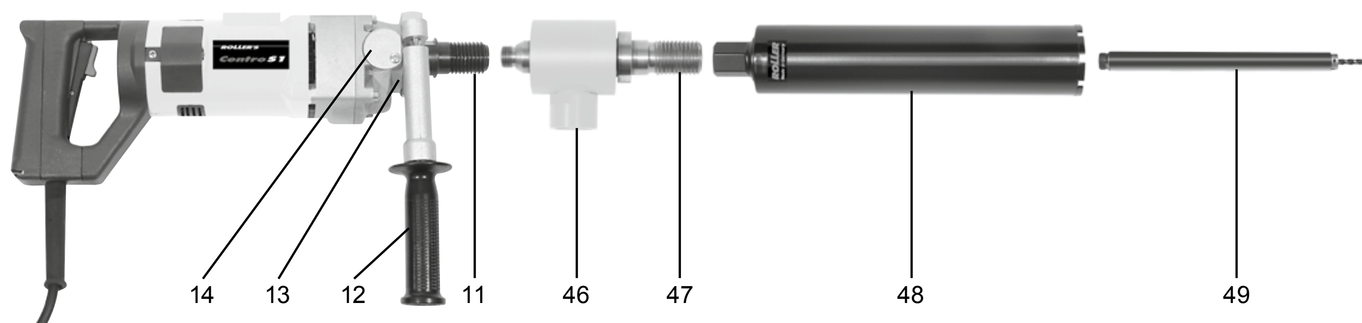


Fig. 5 *Dübelbefestigung des Bohrständers in Beton mit Einschlaganker*

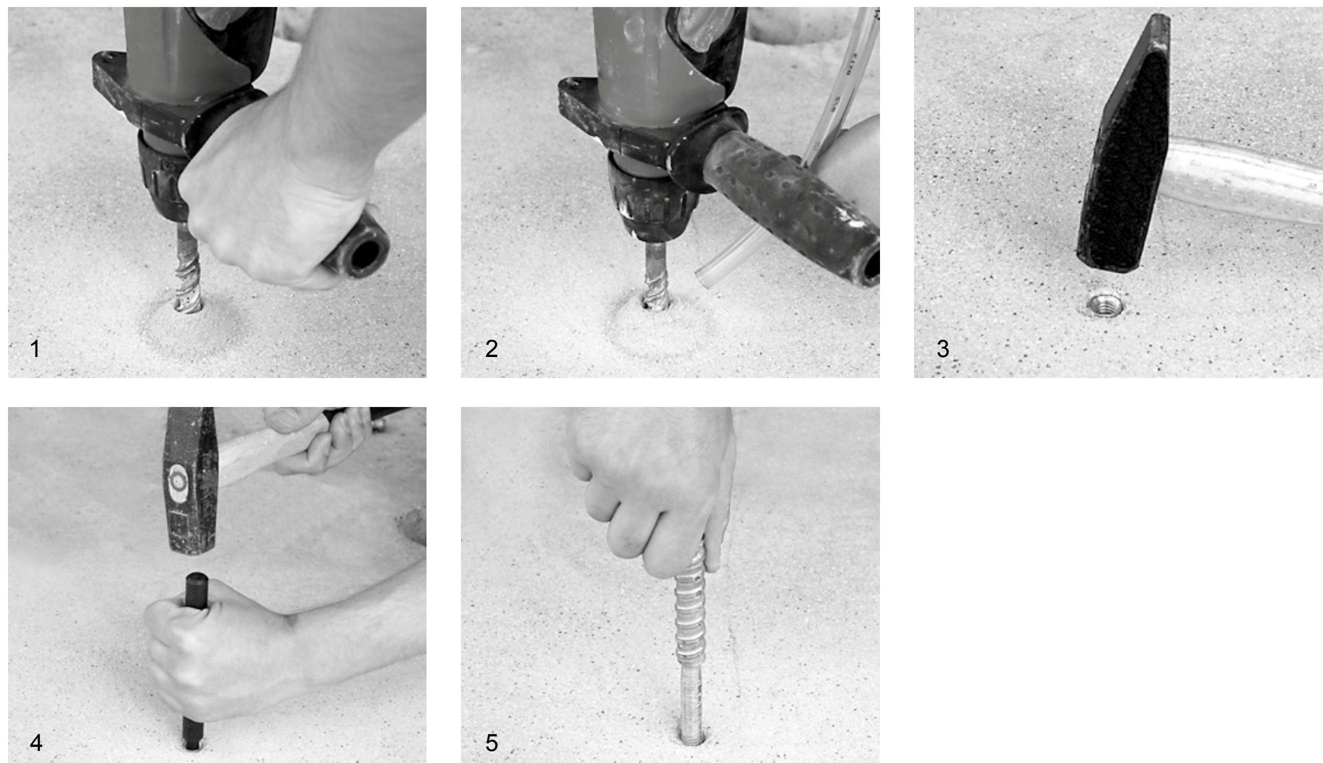
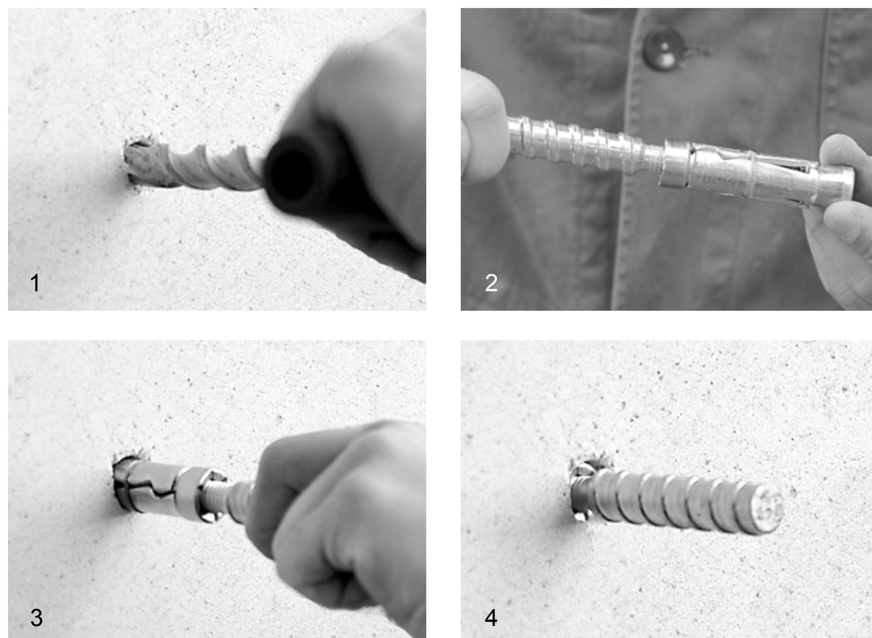
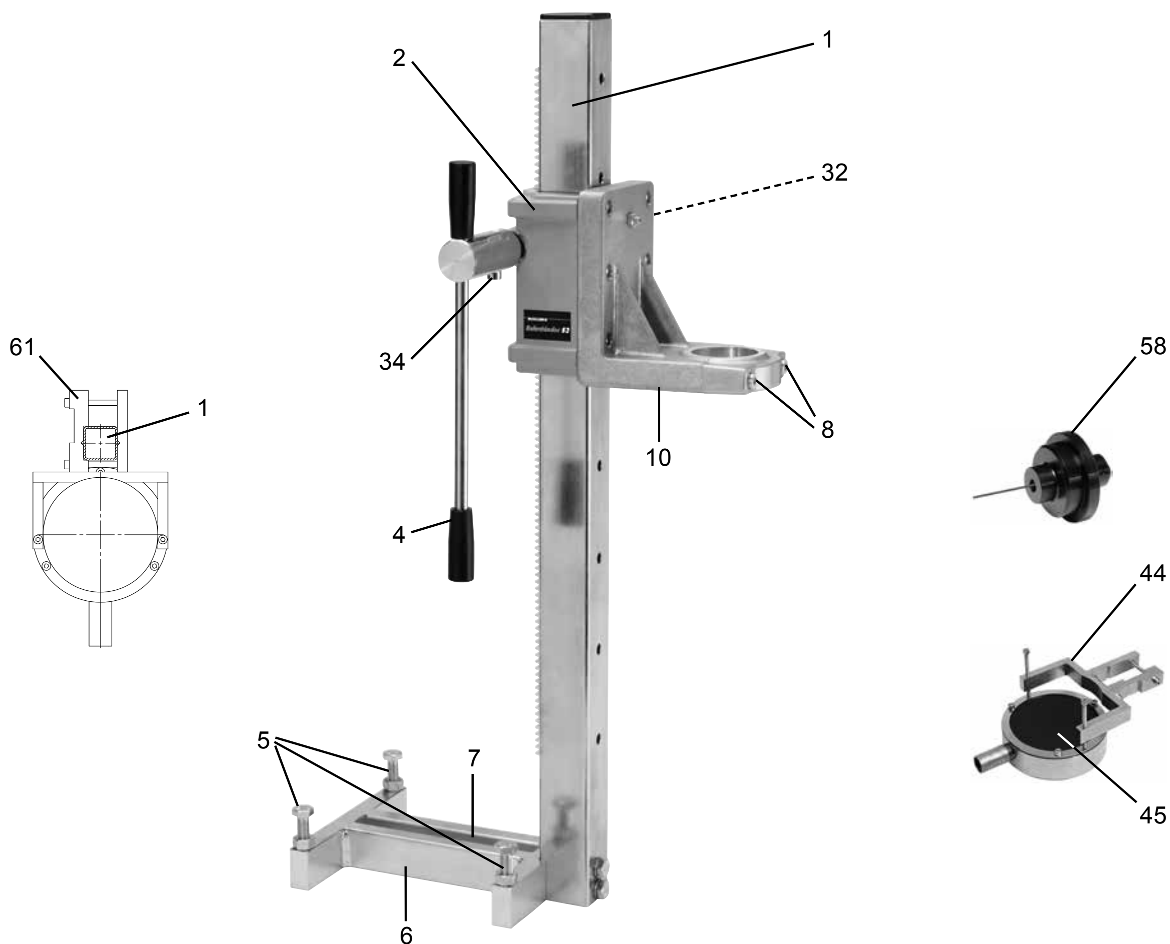


Fig. 6 *Dübelbefestigung des Bohrständers in Mauerwerk mit Spreizanker (Ankerschalen)*






Fig. 10 ROLLER'S Bohrständer S2
1
2
32
34
61
1
58
8
10
4
44
5
7
45
6

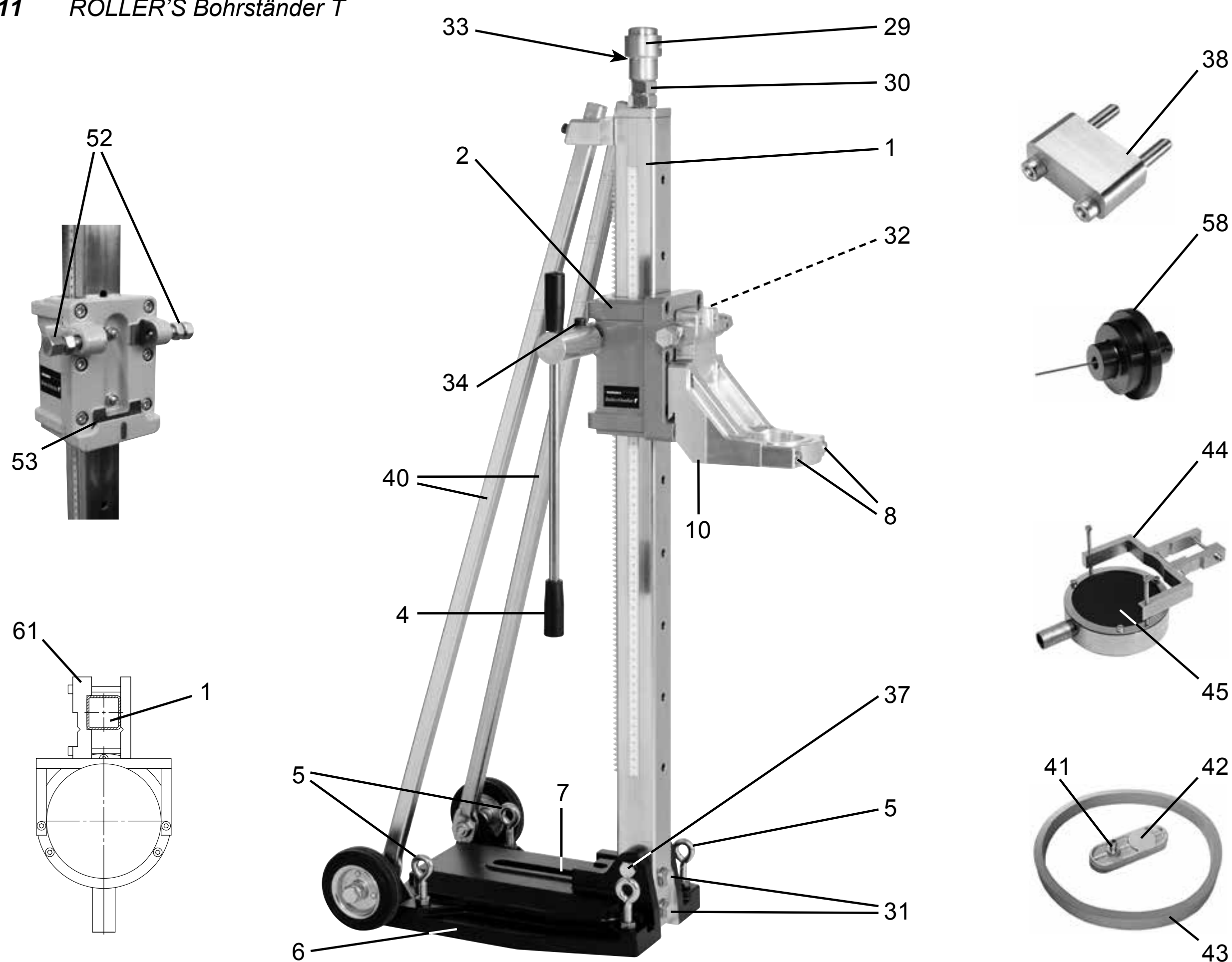
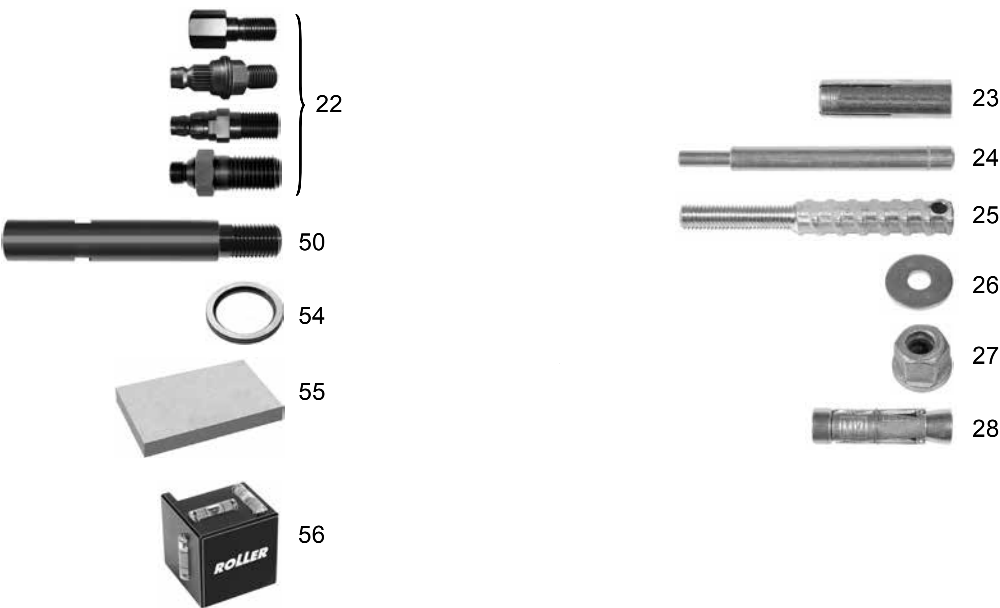
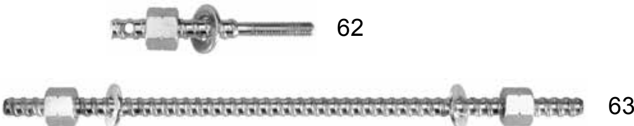

Fig. 11 ROLLER'S Bohrständer T
33
29
30
1
38
52
2
32
58
34
53
40
10
8
44
4
61
1
45
37
5
7
41
42
5
31
6
43

Fig. 12













Originalbetriebsanleitung

Fig. 1 – 12

1 Bohrsäule
2 Vorschubschlitten
3 Vorschubhebel
4 Stellschrauben
5 Stellschrauben
6 Grundplatte
7 Schlitz
8 Zylinderschraube
10 Spannwinkel
11 Antriebsspindel
12 Gegenhalter (isolierte Grifffläche)
13 Spannhals
14 Deckel
15 Wasserzuführeinrichtung
16 Kontrollleuchte Fehlerstrom-Schutzschalter PRCD
17 Taster RESET
18 Taster TEST
19 Fehlerstrom-Schutzschalter PRCD
20 Motorgriff (isolierte Grifffläche)
21 Schalter
22 Adapter
23 Einschlaganker
24 Setzeisen
25 Kordelgewindestange
26 Scheibe
27 Schnellspann-Mutter
28 Spreizanker
29 Spannkopf
30 Kontermutter
31 Schrauben
32 Flügelschraube
33 Gewindespindel
34 Zylinderschraube
37 Sechskantschraube
38 Distanzstück Set
39 Schaltgriff
40 Streben
41 Schlauchanschluss
42 Abdeckplatte
43 Dichtring
44 Wasserabsaugvorrichtung
45 Gummischeibe
46 Saugrotor
47 Bohrkronenanschluss UNC 1¼ und G ½
48 Diamant-Kernbohrkrone
49 Anbohrhilfe
50 Bohrkronen-Verlängerung
51 Druckwasserbehälter
52 Schrauben
53 Führung
54 Leichtlösering
55 Schärfstein
56 Nivellierblock
57 Stellrad
58 Laser-Bohrmittenanzeiger
59 Sicherungsschraube für Erdungsleitung
60 Gewindebohrung
61 Bügel
62 Schnellspann-Set 160
63 Schnellspann-Set 500
64 Bohrschablone ROLLER'S Bohrständer T
65 Hartmetall-Steinbohrer Ø 15 mm SDS-plus
66 Hartmetall-Steinbohrer Ø 20 mm SDS-plus
67 Vakuumpumpe

Allgemeine Sicherheitshinweise

⚠ WARNUNG

Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Bebilderungen und technischen Daten, mit denen dieses Elektrowerkzeug versehen ist. *Versäumnisse bei der Einhaltung der nachfolgenden Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.*

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf. *Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff „Elektrowerkzeug" bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzleitung).*

1) Arbeitsplatzsicherheit

a) **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.** *Unordnung und unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.*
b) **Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** *Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.*
c) **Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeuges fern.** *Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.*

2) Elektrische Sicherheit

a) **Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeuges muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen.** *Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.*
b) **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen, wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** *Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.*
c) **Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.** *Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.*
d) **Zweckentfremden Sie die Anschlussleitung nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie die Anschlussleitung fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen.** *Beschädigte oder verwickelte Anschlussleitungen erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.*
e) **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungsleitungen, die auch für den Außenbereich geeignet sind.** *Die Anwendung einer für den Außenbereich geeigneten Verlängerungsleitung verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.*
f) **Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeuges in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter.** *Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.*

3) Sicherheit von Personen

a) **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** *Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeuges kann zu ernsthaften Verletzungen führen.*
b) **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** *Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.*
c) **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung anschließen, es aufnehmen oder tragen.** *Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeuges den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.*
d) **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** *Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.*
e) **Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** *Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.*
f) **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen.** *Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.*
g) **Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden.** *Das Verwenden dieser Einrichtungen verringert Gefährdungen durch Staub.*
h) **Wiegen Sie sich nicht in falscher Sicherheit und setzen Sie sich nicht über die Sicherheitsregeln für Elektrowerkzeuge hinweg, auch wenn Sie nach vielfachem Gebrauch mit dem Elektrowerkzeug vertraut sind.** *Achtloses Handeln kann binnen Sekundenbruchteilen zu schweren Verletzungen führen.*

4) Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs

a) **Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug.** *Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.*
b) **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** *Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.*
c) **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen.** *Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeuges.*
d) **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie keine Personen das Gerät benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** *Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.*
e) **Pflegen Sie Elektrowerkzeuge und Zubehör mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeuges beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren.** *Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.*
f) **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** *Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.*
g) **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** *Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.*
h) **Halten Sie Griffe und Griffflächen trocken, sauber und frei von Öl und Fett.** *Rutschige Griffe und Griffflächen erlauben keinen sichere Bedienung und Kontrolle des Elektrowerkzeuges in unvorhergesehenen Situationen.*

5) Service

a) **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original Ersatzteilen reparieren.** *Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Geräts erhalten bleibt.*

Sicherheitshinweise für elektrische Diamant-Kernbohrmaschinen

⚠ WARNUNG

Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. *Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.*

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

- **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug niemals ohne den mitgelieferten Fehlerstrom-Schutzschalter PRCD.** *Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.*
- **Prüfen Sie jeweils vor Bohrbeginn die Funktion des Fehlerstrom-Schutzschalter PRCD.** *Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.*
- **Lösen Sie unter keinen Umständen die Sicherungsschraube für die Erdungsleitung (Fig. 9 Pos. 59).** *Eine richtig angeschlossene Erdungsleitung vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.*
- **Halten Sie das Elektrowerkzeug nur an den isolierten Griffflächen, wenn**

Sie Arbeiten ausführen, bei denen die Diamant-Kernbohrkronen verborgene Stromleitungen oder das eigene Netzkabel treffen können. *Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch Metallteile des Elektrowerkzeugs unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.*

- **Überprüfen Sie vor dem Bohren die betroffenen Flächen mit geeignetem Suchgerät auf verborgene Versorgungsleitungen.** *Beim Bohren können Gas- oder Wasserleitungen, elektrische Leitungen oder andere Objekte beschädigt bzw. durchtrennt werden. Beschädigte Gasleitungen können zu Explosionen führen. Beschädigte Wasser- und elektrische Leitungen können Sachbeschädigung oder elektrischen Schlag verursachen. Wird dennoch eine wasserführende Leitung beschädigt, darauf achten, dass kein Wasser in den Motor gelangen kann.*
- **Achten Sie darauf, dass beim Betrieb kein Wasser in den Motor der Antriebsmaschine gelangt.** *Beim Eindringen von Wasser besteht Verletzungsgefahr, durch elektrischen Schlag.*
- **Verwenden Sie die elektrischen Diamant-Kernbohrmaschinen niemals für Überkopfarbeiten.** *Beim Eindringen von Wasser besteht Verletzungsgefahr durch elektrischen Schlag.*
- **Stellen Sie bei Undichtigkeiten in Teilen der Wasserzuführungseinrichtung den Betrieb sofort ein und beheben die Undichtigkeit. Wasserdruck von 4 bar nicht überschreiten.** *Durch Eindringen von Wasser in den Motor besteht Verletzungsgefahr durch elektrischen Schlag.*
- **Betreiben Sie das Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung.** *Dämpfe oder Flüssigkeiten können sich entzünden oder explodieren.*
- **Reinigen Sie regelmäßig die Lüftungsschlitze Ihres Elektrowerkzeugs.** *Das Motorgebläse zieht Staub in das Gehäuse, und eine starke Ansammlung von Metallstaub kann Verletzungen durch elektrische Gefahren verursachen.*
- **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung. Verwenden Sie je nach Anwendung Vollgesichtsschutz, Augenschutz, oder Schutzbrille. Soweit angemessen, tragen Sie Staubmaske, Gehörschutz, Schutzhandschuhe oder Spezialschürze, die kleine Schleif- und Materialpartikel von Ihnen fernhält, vor scharfen Kanten schützt und tragen Sie rutschfeste Schuhe, um Verletzungen durch rutschige Flächen zu vermeiden.** *Die Augen sollen vor herumfliegenden Fremdkörpern geschützt werden, die bei verschiedenen Anwendungen entstehen. Staub- oder Atemschutzmaske müssen bei der Anwendung entstehenden Staub filtern. Wenn Sie lange lautem Lärm ausgesetzt sind, können Sie einen Hörverlust erleiden.*
- **Benutzen Sie beim handgeführten Bohren den mit dem Elektrowerkzeug gelieferten Gegenhalter (12).** *Der Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug kann zu Verletzungen führen.*
- **Rechnen Sie immer damit, dass die Diamant-Kernbohrkrone blockieren kann.** *Beim handgeführten Bohren niemals Stufe 1 benutzen. Es besteht Verletzungsgefahr, wenn beim Anstieg des Drehmoments das Elektrowerkzeug aus der Hand gerissen wird und umschlägt.*
- **Verriegeln Sie beim handgeführten Bohren den Schalter (21) nicht.** *Es besteht Verletzungsgefahr, wenn beim Anstieg des Drehmoments das Elektrowerkzeug aus der Hand gerissen wird und umschlägt. Das Elektrowerkzeug kann dann nur noch durch Ziehen des Netzsteckers zum Stillstand gebracht werden.*
- **Legen Sie das Elektrowerkzeug niemals ab, bevor die Diamant-Kernbohrkrone völlig zum Stillstand gekommen ist.** *Sich drehende Diamant-Kernbohrkronen können in Kontakt mit der Ablagefläche geraten, wodurch Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren können.*
- **Halten Sie die Anschlussleitung von sich drehenden Diamant-Kernbohrkronen fern.** *Wenn Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren, kann die Anschlussleitung durchtrennt oder erfasst werden und Ihre Hand oder Ihr Arm in die sich drehenden Diamant-Kernbohrkrone geraten.*
- **Sichern Sie den Arbeitsbereich ab, bei Durchgangsbohrungen beidseitig.** *Ein eventuell herausfallender Bohrkern kann Personen- und/oder Sachschaden verursachen.*
- **Beachten Sie, dass die Baustatik durch die Kernbohrung nicht nachteilig beeinflusst wird.** *Ziehen Sie die Bauleitung oder eine Statiker hinzu, der die Kernbohrung festlegt und kennzeichnet.*
- **Prüfen Sie bei hohlen Bauteilen, wohin das Bohrwasser fließt.** *Es können Schäden (z. B. Frostschäden) entstehen.*
- **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug beim Trockenbohren nur in Verbindung mit einem geeigneten Sicherheitssauger/Entstauber.** *Beim Bearbeiten mineralischer Baustoffe, z. B. Beton, Stahlbeton, Mauerwerk aller Art, Estrich aller Art, Naturstein, fällt in hohem Maß quarzhaltiger, gesundheitsgefährdender mineralischer Staub (Quarzfeinstaub) an. Das Einatmen von Quarzfeinstaub ist gesundheitsschädlich. Die Richtlinie 89/391/EWG über die Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Arbeitnehmer bei der Arbeit, verpflichtet den Arbeitgeber, eine entsprechende Gefährdungsbeurteilung am Arbeitsplatz des Arbeitnehmers durchzuführen, die eventuell anfallende Staubbelastung zu ermitteln und zu bewerten und die erforderlichen Schutzmaßnahmen festzulegen. Die deutsche technische Regel für Gefahrstoffe TRGS 559 „Mineralischer Staub", stellt hierzu in Anlage 1 fest, dass Arbeiten mit Schlitz- und Trennschleifmaschinen der Expositionskategorie 3 zuzuordnen sind, sofern die Wirksamkeit der Absaugung nicht nachgewiesen wurde. Nach EN 60335-2-69 ist zum Saugen von gesundheitsgefährdeten Stäuben mit einem Expositions-Grenzwert/ Arbeitsplatzgrenzwert (AGW) > 0,1 mg/m³ ein Durchlassgrad des Saugers < 0,1% vorgeschrieben. Beim Trockenbohren mineralischer Baustoffe ist deshalb in der Regel mindestens ein Sicherheitssauger/ Entstauber der Staubklasse M einzusetzen, damit die auftretenden gesundheitsgefährdenden Stäube von Maschinen wirkungsvoll abgesaugt werden.*
- **Richten Sie keinen Flüssigkeitsstrahl auf das Elektrowerkzeug, auch nicht um es zu säubern.** *Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.*
- **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen oder Zubehörteile wechseln.** *Unbeabsichtigter Start von Elektrowerkzeugen ist die Ursache vieler Unfälle.*
- **Kinder und Personen, die aufgrund ihrer physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder ihrer Unerfahrenheit oder Unkenntnis nicht in der Lage sind, das Elektrowerkzeug sicher zu bedienen, dürfen dieses Elektrowerkzeug nicht ohne Aufsicht oder Anweisung durch eine verantwortliche Person benutzen.** *Andernfalls besteht Verletzungsgefahr durch Fehlbedienung.*
- **Überlassen Sie das Elektrowerkzeug nur unterwiesenen Personen.** *Jugendliche dürfen das Elektrowerkzeug nur betreiben, wenn sie über 16 Jahre alt sind, dies zur Erreichung ihres Ausbildungszieles erforderlich ist und sie unter Aufsicht eines Fachkundigen gestellt sind.*
- **Kontrollieren Sie die Anschlussleitung des Elektrowerkzeuges und Verlängerungsleitungen regelmäßig auf Beschädigung.** *Lassen Sie diese bei Beschädigung von qualifiziertem Fachpersonal oder von einer autorisierten ROLLER Vertrags-Kundendienstwerkstatt erneuern.*
- **Verwenden Sie nur zugelassene und entsprechend gekennzeichnete Verlängerungsleitungen mit ausreichendem Leitungsquerschnitt.** *Verwenden Sie Verlängerungsleitungen bis zu einer Länge von 10 m mit Leitungsquerschnitt 1,5 mm², von 10 – 30 m mit Leitungsquerschnitt von 2,5 mm².*

Sicherheitshinweise für Bohrständer

⚠ WARNUNG

- **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen oder Zubehörteile wechseln.** *Unbeabsichtigter Start von Elektrowerkzeugen ist die Ursache vieler Unfälle.*
- **Bauen Sie vor der Montage des Elektrowerkzeugs die Aufnahmevorrichtung richtig auf.** *Richtiger Zusammenbau ist wichtig, um das Risiko des Zusammenklappens zu verhindern.*
- **Befestigen Sie das Elektrowerkzeug sicher an der Aufnahmevorrichtung, bevor Sie es benutzen.** *Ein Verrutschen des Elektrowerkzeugs auf der Aufnahmevorrichtung kann zum Verlust der Kontrolle führen.*
- **Befestigen Sie die Aufnahmevorrichtung auf eine feste, ebene Fläche oder Wand.** *Wenn die Aufnahmevorrichtung verrutschen oder wackeln kann, kann das Elektrowerkzeug nicht gleichmäßig und sicher geführt werden (siehe 3.3.).*
- **Überlasten Sie die Aufnahmevorrichtung nicht und verwenden Sie diese nicht als Leiter oder Gerüst.** *Überlastung oder Stehen auf der Aufnahmevorrichtung kann dazu führen, dass sich der Schwerpunkt der Aufnahmevorrichtung nach oben verlagert und diese umkippt.*

Symbolerklärung

⚠ WARNUNG	*Gefährdung mit einem mittleren Risikograd, die bei Nichtbeachtung den Tod oder schwere Verletzungen (irreversibel) zur Folge haben könnte.*
⚠ VORSICHT	*Gefährdung mit einem niedrigen Risikograd, die bei Nichtbeachtung mäßige Verletzungen (reversibel) zur Folge haben könnte.*
HINWEIS	*Sachschaden, kein Sicherheitshinweis! Keine Verletzungsgefahr.*
	*Vor Inbetriebnahme Betriebsanleitung lesen*
	*Augenschutz benutzen*
	*Atemschutzmaske benutzen*
	*Gehörschutz benutzen*
	*Handschutz benutzen*
	*Elektrowerkzeug entspricht der Schutzklasse I*
	*Umweltfreundliche Entsorgung*
	*CE-Konformitätskennzeichnung*

1. Technische Daten

Bestimmungsgemäße Verwendung

⚠ WARNUNG

Die elektrischen Diamant-Kernbohrmaschinen ROLLER'S Centro sind dafür bestimmt, in mineralische Baustoffe, wie z. B. Beton, Stahlbeton, Mauerwerk aller Art, Asphalt, Estrich aller Art, Naturstein, unter Verwendung von ROLLER'S Universal-Diamant-Kernbohrkronen, trocken oder mit Wasserzuführung, handgeführt oder mit Bohrständer, in Verbindung mit einem Sicherheitssauger/Entstauber, z. B. ROLLER'S Protector M, Kernbohrungen einzubringen.
Alle anderen Verwendungen sind nicht bestimmungsgemäß und daher nicht zulässig.

1.1. Lieferumfang

ROLLER'S Centro S1 Basic-Pack:	Elektrische Diamant-Kernbohrmaschine, Wasserzuführeinrichtung, Gegenhalter, Anbohrhilfe mit Bohrer Ø 8 mm, Sechskant-Stiftschlüssel SW 3, Einmaulschlüssel SW 32, Betriebsanleitung, Stahlblechkasten.
ROLLER'S Centro S1 Set 62:	ROLLER'S Centro S1 Basic-Pack, ROLLER'S Universal-Diamant-Kernbohrkrone Ø 62.
ROLLER'S Centro S1 Set 62 S 2:	ROLLER'S Centro S1 Basic-Pack, ROLLER'S Bohrständer S 2, ROLLER'S Universal-Diamant-Kernbohrkrone Ø 62
ROLLER'S Centro S3 Basic-Pack:	Elektrische Diamant-Kernbohrmaschine, Wasserzuführeinrichtung, Gegenhalter, Einmaulschlüssel SW 32, Betriebsanleitung, Stahlblechkasten.
ROLLER'S Centro S3 Set T:	ROLLER'S Centro S3 Basic-Pack, ROLLER'S Bohrständer T.
ROLLER'S Centro S3 Set 62-82-132 T:	ROLLER'S Centro S3 Basic-Pack, ROLLER'S Bohrständer T, je 1 ROLLER'S Universal-Diamant-Kernbohrkrone Ø 62-82-132 mm.
ROLLER'S Centro S2/3,5 Basic-Pack:	Elektrische Diamant-Kernbohrmaschine, Wasserzuführeinrichtung, Leichtlösering, Einmaulschlüssel SW 32, Betriebsanleitung.
ROLLER'S Centro S2/3,5 Set T:	ROLLER'S Centro S2/3,5 Basic-Pack, ROLLER'S Bohrständer T.
ROLLER'S Centro SR Basic-Pack:	Elektrische Diamant-Kernbohrmaschine, Wasserzuführeinrichtung, Gegenhalter, Einmaulschlüssel SW 32, Betriebsanleitung, Stahlblechkasten.
ROLLER'S Centro SR Set T:	ROLLER'S Centro SR Basic-Pack, ROLLER'S Bohrständer T.
ROLLER'S Centro SR Set 62-82-132 T:	ROLLER'S Centro SR Basic-Pack, ROLLER'S Bohrständer T, je 1 ROLLER'S Universal-Diamant-Kernbohrkrone Ø 62-82-132 mm.
ROLLER'S Bohrständer S 2:	Bohrständer, Sechskantstiftschlüssel SW 6, Einmaulschlüssel SW 19 und SW 30, 2 Spreizanker, 10 Einschlaganker, Setzeisen für Einschlaganker, Kordelgewindestange, Schnellspann-Mutter, Scheibe, Hartmetall-Steinbohrer Ø 15 mm, Betriebsanleitung.
ROLLER'S Bohrständer T:	Bohrständer, Sechskantstiftschlüssel SW 6, Einmaulschlüssel SW 19 und SW 30, 2 Spreizanker, 10 Einschlaganker, Setzeisen für Einschlaganker, Kordelgewindestange, Schnellspann-Mutter, Scheibe, Hartmetall-Steinbohrer Ø 15 mm, Betriebsanleitung.

1.2. Artikelnummern

ROLLER'S Centro S1 Antriebsmaschine	180000
ROLLER'S Centro S3 Antriebsmaschine	180001
ROLLER'S Centro S2/3,5 Antriebsmaschine	180002
ROLLER'S Centro SR Antriebsmaschine	183000
Gegenhalter	180167
ROLLER'S Bohrständer S 2	183700
ROLLER'S Bohrständer T	183600
ROLLER'S Universal-Diamant-Kernbohrkronen – Induktiv gelötet	
ROLLER'S UDKB 32 × 420 × UNC 1¼	181010
ROLLER'S UDKB 42 × 420 × UNC 1¼	181015
ROLLER'S UDKB 52 × 420 × UNC 1¼	181020
ROLLER'S UDKB 62 × 420 × UNC 1¼	181025
ROLLER'S UDKB 72 × 420 × UNC 1¼	181030
ROLLER'S UDKB 82 × 420 × UNC 1¼	181035
ROLLER'S UDKB 92 × 420 × UNC 1¼	181040
ROLLER'S UDKB 102 × 420 × UNC 1¼	181045
ROLLER'S UDKB 112 × 420 × UNC 1¼	181050
ROLLER'S UDKB 125 × 420 × UNC 1¼	181057
ROLLER'S UDKB 132 × 420 × UNC 1¼	181060
ROLLER'S UDKB 152 × 420 × UNC 1¼	181065
ROLLER'S UDKB 162 × 420 × UNC 1¼	181070
ROLLER'S UDKB 182 × 420 × UNC 1¼	181075
ROLLER'S UDKB 200 × 420 × UNC 1¼	181080
ROLLER'S UDKB 225 × 420 × UNC 1¼	181085
ROLLER'S UDKB 250 × 420 × UNC 1¼	181090
ROLLER'S UDKB 300 × 420 × UNC 1¼	181095
ROLLER'S Universal-Diamant-Kernbohrkronen LS – Lasergeschweißt	
ROLLER'S UDKB-LS 32 × 420 × UNC 1¼	181410
ROLLER'S UDKB-LS 42 × 420 × UNC 1¼	181415
ROLLER'S UDKB-LS 52 × 420 × UNC 1¼	181420
ROLLER'S UDKB-LS 62 × 420 × UNC 1¼	181425
ROLLER'S UDKB-LS 72 × 420 × UNC 1¼	181430
ROLLER'S UDKB-LS 82 × 420 × UNC 1¼	181435
ROLLER'S UDKB-LS 92 × 420 × UNC 1¼	181440
ROLLER'S UDKB-LS 102 × 420 × UNC 1¼	181445
ROLLER'S UDKB-LS 112 × 420 × UNC 1¼	181450
ROLLER'S UDKB-LS 125 × 420 × UNC 1¼	181457
ROLLER'S UDKB-LS 132 × 420 × UNC 1¼	181460
ROLLER'S UDKB-LS 152 × 420 × UNC 1¼	181465
ROLLER'S UDKB-LS 162 × 420 × UNC 1¼	181470
ROLLER'S UDKB-LS 182 × 420 × UNC 1¼	181475
ROLLER'S UDKB-LS 200 × 420 × UNC 1¼	181480
Spreizanker M12 (Mauerwerk), 10 Stück	079006
Einschlaganker M12 (Beton), 50 Stück	079005
Setzeisen für Einschlaganker M12	182050
Hartmetall-Steinbohrer Ø 15 mm SDS-plus	079018
Hartmetall-Steinbohrer Ø 20 mm SDS-plus	079019
Schnellspann-Set 160	079010
Schnellspann-Set 500	183607
Kordelgewindestange M 12 × 52	079008
Schnellspann-Mutter	079009
Scheibe	079007
Anbohrhilfe G ½ für Bohrer Ø 8 mm	180150
Hartmetall-Steinbohrer Ø 8 mm	079013
Einmaulschlüssel SW 19	079000
Einmaulschlüssel SW 30	079001
Einmaulschlüssel SW 32	079002
Einmaulschlüssel SW 41	079003
Sechskant-Stiftschlüssel SW 3	079011
Sechskant-Stiftschlüssel SW 6	079004
Saugrotor zur Staubabsaugung	180160
Adapter G ½ außen – UNC 1¼ außen	180052
Adapter UNC 1¼ außen – G ½ innen	180056
Adapter UNC 1¼ außen – Hilti BI	180053
Adapter UNC 1¼ außen – Hilti BU	180054
Adapter UNC 1¼ außen – Würth	180055
Bohrkronen-Verlängerung 200 mm	180155
Schärfstein	079012
Druckwasserbehälter	182006
Leichtlösering	180015
Nivellierblock	182009
Wasserabsaug-Vorrichtung	183606
Gummischeibe Ø 200 mm (10 Stück)	183675
Vakuumbefestigung ROLLER'S Bohrständer T	183603
Laser-Bohrmittenanzeiger	183604
Distanzstück Set	183632
Bohrschablone ROLLER'S Bohrständer T	183605
Vakuumpumpe	183670
ROLLER'S Protector L, Trocken- und Nasssauger der Staubklasse L	185500
ROLLER'S Protector M, Trocken- und Nasssauger der Staubklasse M	185501

1.3. Bohrtiefe

Nutzbare Bohrtiefe der ROLLER'S Universal-Diamant-Kernbohrkronen 420 mm
Tiefere Kernbohrungen mit Bohrkronen-Verlängerung siehe 3.7.

1.4. Bohrbereich

Bohrbereich	Centro S1	Centro S3	Centro S2/3,5	Centro SR
Kernbohrungen in Stahlbeton	bis Ø 102 (132) mm	bis Ø 152 (200) mm	Ø 40 – 300 mm	bis Ø 162 (200) mm
Kernbohrungen in Mauerwerk und andere	bis Ø 162 mm	bis Ø 250 mm	Ø 40 – 300 mm	bis Ø 250 mm
Bohrkronen-Anschlussgewinde	UNC 1¼ außen, G ½ innen	UNC 1¼ außen, G ½ innen	UNC 1¼	UNC 1¼ außen, G ½ innen
Spannhals-Ø	60 mm	60 mm		60 mm
Bohrbereich Bohrständer	**S 2, T**	**S 2, T**	**T**	**S 2, T**
Kernbohrungen bis	Ø 162 mm	Ø 200 mm, Ø 250 mm	Ø 300 mm	Ø 200 mm, Ø 250 mm
Bohrbereich mit Vakuumbefestigung Bohrständer	**T**	**T**	**T**	**T**
Kernbohrungen bis	Ø 130 mm	Ø 130 mm	Ø 130 mm	Ø 130 mm

		Centro S1	Centro S3	Centro S2/3,5	Centro SR
1.5.	**Drehzahlen**				
	230 V, 50–60 Hz				
	Leerlauf	830 min⁻¹	750, 1800, 2500 min⁻¹	490, 1160 min⁻¹	250 / 1200 min⁻¹
	Nennlast	580 min⁻¹	530, 1280, 1780 min⁻¹	320, 760 min⁻¹	250 / 1200 min⁻¹
	115 V, 50–60 Hz				
	Leerlauf	940 min⁻¹	770, 1860, 2580 min⁻¹	440, 1030 min⁻¹	250 / 1200 min⁻¹
	Nennlast	740 min⁻¹	570, 1380, 1920 min⁻¹	290, 680 min⁻¹	250 / 1200 min⁻¹
1.6.	**Elektrische Daten**				
	Netzspannung 230 V, 50–60 Hz				
	aufgenommene Leistung	1850 W	2200 W	3420 W	2200 W
	Nennstromaufnahme	8,4 A	10 A	16 A	9,6 A
	Absicherung (Netz)	10 A (B)	16 A (B)	16 A (B)	16 A (B)
	Schutzklasse	I	I	I	I
	Fehlerstrom-Schutzschalter PRCD mit Unterspannungsauslösung	10 mA	10 mA	10 mA	10 mA
	Netzspannung 115 V, 50–60 Hz	**Centro S1**	**Centro S3**	**Centro S2/3,5**	**Centro SR**
	aufgenommene Leistung	1700 W	2050 W	2820 W	2200 W
	Nennstromaufnahme	15 A	18 A	25 A	19 A
	Absicherung (Netz)	20 A	25 A	25 A	25 A
	Fehlerstrom-Schutzschalter PRCD mit Unterspannungsauslösung	6 mA	6 mA	6 mA	6 mA
1.7.	**Abmessungen (L x B x H)**				
	Antriebsmaschine	450×160×100 mm (17,7"×6,3"×3,9")	550×160×105 mm (21,6"×6,3"×4,1")	490×205×150 mm (19,3"×8,1"×5,9")	590×110×145 mm (23,2"×4,3"×5,7")
	ROLLER'S Bohrständer S 2	435×245×805 mm (17,1"×9,6"×31,7")			
	ROLLER'S Bohrständer T	360×555×1050 mm (14,2"×21,8"×41,3")			
1.8.	**Gewichte**				
	Antriebsmaschine	5,2 kg (11,5 lb)	7,4 kg (16,3 lb)	14,4 kg (31,7 lb)	6,4 kg (14,1 lb)
	ROLLER'S Bohrständer S 2	12,0 kg (26,4 lb)			
	ROLLER'S Bohrständer T	19,5 kg (43,0 lb)			
1.9.	**Lärminformation**				
	Schalldruckpegel	90 dB (A)	90 dB (A)	91 dB (A)	91 dB (A)
	Schallleistungspegel	103 dB (A)	103 dB (A)	104 dB (A)	104 dB (A)
	K = 3 dB				
1.10.	**Vibrationen**				
	Gewichteter Effektivwert der Beschleunigung	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²
	K = 1,5 m/s²				

Der angegebene Schwingungsemissionswert wurde nach einem genormten Prüfverfahren gemessen und kann zum Vergleich mit einem anderen Gerät verwendet werden. Der angegebene Schwingungsemissionswert kann auch zu einer einleitenden Einschätzung der Aussetzung verwendet werden.

⚠ VORSICHT

Der Schwingungsemissionswert kann sich während der tatsächlichen Benutzung des Gerätes von dem Angabewert unterscheiden, abhängig von der Art und Weise, in der das Gerät verwendet wird. In Abhängigkeit von den tatsächlichen Benutzungsbedingungen (Aussetzbetrieb) kann es erforderlich sein, Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz der Bedienperson festzulegen.

2. Inbetriebnahme

2.1. Elektrischer Anschluss

⚠ WARNUNG

Netzspannung beachten! *Vor Anschluss des Elektrowerkzeuges prüfen, ob die auf dem Leistungsschild angegebene Spannung der Netzspannung entspricht. Nur Steckdosen/Verlängerungsleitungen mit funktionsfähigem Schutzkontakt verwenden. Vor jeder Inbetriebnahme muss die Funktion des Fehlerstrom-Schutzschalters PRCD (19) geprüft werden:*

1. Netzstecker in Steckdose stecken.
2. Taster RESET (17) drücken, die Kontrollleuchte PRCD (16) leuchtet rot (Betriebszustand).
3. Netzstecker ziehen, die Kontrollleuchte PRCD (16) muss erlöschen.
4. Netzstecker erneut in Steckdose stecken.
5. Taster RESET (17) drücken, die Kontrollleuchte PRCD (16) leuchtet rot (Betriebszustand).
6. Taster TEST (18) drücken, die Kontrollleuchte PRCD (16) muss erlöschen.
7. Taster RESET (17) erneut drücken, Kontrollleuchte PRCD (16) leuchtet rot. Die elektrische Diamant-Kernbohrmaschine ist betriebsbereit.

⚠ WARNUNG

Sind die genannten Funktionen des Fehlerstrom-Schutzschalter PRCD (19) nicht erfüllt, darf nicht gearbeitet werden. Es besteht das Risiko eines elektrischen Schlages. Der Fehlerstrom-Schutzschalter PRCD prüft das angeschlossene Gerät, nicht die Installation vor der Steckdose, auch nicht zwischengeschaltete Verlängerungsleitungen oder Kabeltrommeln.

Auf Baustellen, in feuchter Umgebung, in Innen- und Außenbereichen oder bei vergleichbaren Aufstellarten die elektrische Diamant-Kernbohrmaschine nur über einen Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-Schalter) am Netz betreiben, der die Energiezufuhr unterbricht, sobald der Ableitstrom zur Erde 30 mA für 200 ms überschreitet. Bei Verwendung einer Verlängerungsleitung ist ein der Leistung der elektrischen Diamant-Kernbohrmaschine entsprechenden Leitungsquerschnitt zu wählen.

2.2. Antriebsmaschinen ROLLER'S Centro

Die Antriebsmaschinen ROLLER'S Centro sind universell einsetzbar zum Trocken- oder Nassbohren, handgeführt (ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 und ROLLER'S Centro SR) oder mit Bohrständer. Der kombinierte Bohrkronenanschluss der Antriebsspindel (11) von ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 und ROLLER'S Centro SR erlaubt sowohl die direkte Aufnahme von Diamant-Kernbohrkronen mit Innengewinde UNC 1¼ als auch mit Außengewinde G ½. Bei den Antriebsmaschinen Centro S1, Centro S3 und Centro SR ist im Anlieferungszustand die Wasserzuführeinrichtung (15) nicht montiert, sondern beigelegt. Die Aufnahme für den Wasseranschluss an den Antriebsmaschinen ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 und ROLLER'S Centro SR ist mit einem Deckel (14) verschlossen. In diesem Zustand sind die Antriebsmaschinen (ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 und ROLLER'S Centro SR) zum Trockenbohren einsetzbar. Bei ROLLER'S Centro S2/3,5 ist die Wasserzuführeinrichtung bereits vormontiert. Nassbohren siehe 2.5.

Die Drehzahl der Antriebsmaschine für wirtschaftliches Kernbohren ist vom Durchmesser der Diamant-Kernbohrkrone abhängig. Die Wahl der Drehzahl der Antriebsmaschine sollte beim Bohren in Stahlbeton so erfolgen, dass die Umfangsgeschwindigkeit (Schnittgeschwindigkeit) der Diamant-Kernbohrkrone in einem Bereich zwischen 2 und 4 m/s liegt. Außerhalb dieses optimalen Bereichs kann selbstverständlich ebenfalls gebohrt werden, allerdings mit Zugeständnissen an die Arbeitsgeschwindigkeit und/oder die Standzeit der Diamant-Kernbohrkronen. Für Mauerwerk gelten höhere Umfangsgeschwindigkeiten.

Die Drehzahl von ROLLER'S Centro S1 ist fest eingestellt. Ab einem Bohrdurchmesser von 62 mm arbeitet ROLLER'S Centro S1 in Stahlbeton im optimalen Bereich der Umfangsgeschwindigkeit, bei kleineren Durchmessern immer noch im akzeptablen Bereich. Die Diamant-Segmente der ROLLER'S Universal-Diamant-Kernbohrkronen wurden in der Bindung derart modifiziert, dass mit diesen auch bei kleineren Durchmessern mit ROLLER'S Centro S1 gut gebohrt werden kann.

Die Drehzahl von ROLLER'S Centro S3 kann durch ein 3-stufiges Schaltgetriebe so gewählt werden, dass in Stahlbeton immer im optimalen Bereich gebohrt

wird. Der richtige Gang kann dem Leistungsschild (Fig. 7) der ROLLER'S Centro S3 entnommen werden. Die dort abgebildete Tabelle zeigt in der ersten Spalte die Gänge 1 bis 3, in der zweiten die dazugehörigen Drehzahlen, in der dritten die Bohrkronendurchmesser für Mauerwerk und in der vierten die Bohrkronendurchmesser für Stahlbeton. Es wird also z. B. eine Kernbohrung Ø 102 mm in Mauerwerk im 3. Gang, in Stahlbeton im 1. Gang gebohrt.

Die Drehzahl von ROLLER'S Centro S2/3,5 kann durch ein 2-stufiges Schaltgetriebe so gewählt werden, dass immer im optimalen Bereich gebohrt wird. Der richtige Gang kann dem Leistungsschild (Fig. 8) der ROLLER'S Centro S2/3,5 entnommen werden. Die dort abgebildete Tabelle zeigt in der ersten Spalte die Gänge 1 und 2, in der zweiten die dazugehörigen Drehzahlen, in der dritten die Bohrkronendurchmesser für Mauerwerk und Stahlbeton.

Die Drehzahl von ROLLER'S Centro SR kann durch ein 2-stufiges Schaltgetriebe in Kombination mit einer elektronischen Drehzahlregelung stufenlos so gewählt werden, dass im optimalen Bereich gebohrt wird. Die richtige Drehzahl ist der Tabelle (Fig. 9) zu entnehmen. Der richtige Gang des Schaltgetriebes wird mit dem Schaltgriff (39) gewählt, die richtige Drehzahlstufe der Drehzahl-Regelelektronik wird am Stellrad (57) eingestellt. Durch die elektronische Regelung bleibt die gewählte Drehzahl auch unter Last weitgehend konstant.

⚠ WARNUNG

Getriebe nur im Stillstand schalten! Niemals im Lauf oder während des Auslaufs schalten. Sollte sich ein Gang nicht schalten lassen, so ist gleichzeitig der Schaltgriff (39) zu drehen und die Antriebsspindel/Diamant-Kernbohrkrone von Hand zu bewegen. Vorher Netzstecker ziehen!

2.3. Universal-Diamant-Kernbohrkronen ROLLER'S UDKB, ROLLER'S UDKB-LS
ROLLER'S UDKB – induktiv gelötet und wiederbelegbar.
ROLLER'S UDKB-LS – lasergeschweißt und hochtemperaturbeständig.

Die Schneideigenschaften der Diamant-Kernbohrkrone werden durch die Diamantqualität, die Diamantkorngröße und -form sowie durch die Bindung (das Metallpulver, in dem die Diamantkörner gebunden sind) bestimmt. Anwender, die eine Vielzahl von Kernbohrungen durchzuführen haben, müssen zur optimalen Anpassung der Schneideigenschaften der Diamant-Kernbohrkrone an die unterschiedlichen Bohraufgaben eine Vielzahl verschiedener Diamant-Kernbohrkronen je Größe bereithalten. Häufig kann erst vor Ort ausprobiert werden, welche Diamant-Kernbohrkrone im Hinblick auf Schneidleistung (Arbeitsgeschwindigkeit) und Standzeit für eine Bohraufgabe optimal geeignet ist. Oftmals ist sogar die Kontaktaufnahme des Anwenders zum Hersteller der Diamant-Kernbohrkronen erforderlich, um optimal geeignete Diamant-Kernbohrkronen bereitstellen zu können.

Für gängige Bohraufgaben hat ROLLER'S Universal-Diamant-Kernbohrkronen entwickelt. Diese sind universell einsetzbar zum Trocken- und Nassbohren, handgeführt oder mit Bohrständer. Das Anschlussgewinde der ROLLER'S Universal-Diamant-Kernbohrkronen UNC 1¼ passt zu ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3, ROLLER'S Centro S2/3,5 und ROLLER'S Centro SR und zu geeigneten Antriebsmaschinen anderer Fabrikate. Bei abweichendem Anschlussgewinde der Antriebsmaschine sind Adapter als Zubehör (22) lieferbar.

2.3.1. Montage der Diamant-Kernbohrkrone

⚠ WARNUNG

Netzstecker ziehen! Gewählte Diamant-Kernbohrkrone auf die Antriebsspindel (11) der Antriebsmaschine schrauben und von Hand mit leichtem Schwung festziehen. Es ist vorteilhaft, zwischen Diamant-Kernbohrkrone und Antriebsspindel den Leichtlösering (54) (Art.-Nr.180015) einzulegen. Festes Anziehen mit einem Maulschlüssel ist nicht erforderlich. Darauf achten, dass die Gewinde der Antriebsspindel und der Diamant-Kernbohrkrone sauber sind.

2.3.2. Demontage der Diamant-Kernbohrkrone

⚠ WARNUNG

Netzstecker ziehen! Mit Maulschlüssel SW 32 die Antriebsspindel (11) festhalten und mit Maulschlüssel SW 41 die Diamant-Kernbohrkrone (48) lösen.

Nach Beendigung der Bohrarbeiten die Diamant-Kernbohrkrone immer von der Antriebsmaschine abschrauben. Insbesondere nach dem Nassbohren besteht sonst die Gefahr, dass sich die Diamant-Kernbohrkrone wegen Korrosion nur noch schwer lösen lässt.

HINWEIS

Die Bohrrohre der Diamant-Kernbohrkronen sind nicht gehärtet. Schläge (mit Werkzeugen) und Stöße (Transport) auf das Bohrrohr führen zu Beschädigungen, die zum Klemmen der Diamant-Kernbohrkronen und/oder des Bohrkerns führen. Die Diamant-Kernbohrkrone kann dadurch unbrauchbar werden.

2.3.3. Schärfen der Diamant-Kernbohrkrone

ROLLER'S Universal-Diamant-Kernbohrkronen haben Diamantsegmente mit Dachform und müssen im Anlieferungszustand nicht geschärft werden. Bei richtigem Vorschubdruck und ggf. durch Zuführen von Wasser schärfen sich die Diamant-Segmente selbst. Ungeeigneter Vorschubdruck sowie Trockenbohren in Beton führt dazu, dass die Diamant-Segmente „poliert" werden und somit nicht mehr schneiden. In diesem Fall wird mit der Diamant-Kernbohrkrone 10 bis 15 mm tief in Sandstein, Asphalt oder in einen Schärfstein (55) (Zubehör Art.-Nr. 079012) gebohrt um die Diamant-Segmente wieder zu schärfen.

2.4. Handgeführtes Trockenbohren ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 und ROLLER'S Centro SR (Fig. 4)

Gegenhalter (12) am Spannhals (13) der Antriebsmaschine befestigen.

⚠ WARNUNG

Handgeführt nur mit montiertem Gegenhalter (12) arbeiten (Verletzungsgefahr)! Mit ROLLER'S Centro SR niemals in Stufe 1, handgeführt Trockenbohren. Das dabei entstehende hohe Drehmoment kann zu Unfällen führen.

Das Einatmen der beim Trockenbohren erzeugten Stäube ist gesundheitsschädlich. Nationale Vorschriften beachten. Es wird empfohlen, den Saugrotor (46) (Zubehör, Art.-Nr. 180160) und einen Sicherheitssauger/Entstauber der Staubklasse M z.B. ROLLER'S Protector M (Art.-Nr. 185501) mit entsprechendem Filter zu verwenden (Betriebsanleitung des Sicherheitssaugers/Entstaubers beachten.

⚠ VORSICHT

Beim handgeführten Trockenbohren stört die montierte Wasserzuführeinrichtung (15) und sollte deshalb abmontiert werden. Die Aufnahme für den Wasseranschluss ist mit dem Deckel (14) zu verschließen, da sonst Staub in die Maschine eindringen kann.

HINWEIS

Stahlbeton nur nassbohren!

2.4.1. Anbohrhilfe für ROLLER'S Centro S1, Centro S3 und Centro SR

Handgeführtes Anbohren wird durch die ROLLER Anbohrhilfe (49) wesentlich erleichtert. Diese ist mit einem handelsüblichen Hartmetall-Steinbohrer Ø 8 mm bestückt, der mit Sechskant-Stiftschlüssel SW 3 befestigt wird. Mit dem Gewinde G ½ wird die Anbohrhilfe in die Spindel der Antriebsmaschine geschraubt und mit dem Maulschlüssel SW 19 leicht angezogen.

2.4.2. Staubabsaugung ROLLER'S Centro S1, Centro S3 und Centro SR (Fig. 4)

⚠ WARNUNG

Das Einatmen der beim Trockenbohren erzeugten Stäube ist gesundheitsschädlich. Nationale Vorschriften beachten. Zum Entfernen des Bohrstaubes aus der Kernbohrung wird empfohlen, eine Staubabsaugung zu verwenden. Diese besteht aus dem ROLLER Saugrotor (46) (Art.-Nr. 180160) zur Staubabsaugung und einem für gewerblichen Gebrauch geeigneten Sicherheitssauger/Entstauber der Staubklasse M z.B ROLLER'S Protector M (Art.-Nr. 185501). Betriebsanleitung des Sicherheitssaugers/Entstaubers beachten. Der Saugrotor (46) wird mit dem Anschluss G ½ in die Antriebsspindel (11) der Antriebsmaschine geschraubt. Der kombinierte Bohrkronenanschluss (47) auf der Gegenseite erlaubt die Aufnahme der Diamant-Kernbohrkronen mit Innengewinde UNC 1¼ und die Aufnahme der Anbohrhilfe (49).

HINWEIS

Stahlbeton nur nassbohren!

Wird der beim Trockenbohren entstehende Staub nicht abgesaugt, kann die Diamant-Kernbohrkrone durch Überhitzen beschädigt werden. Außerdem besteht Verletzungsgefahr, wenn der im Spalt verdichtete Bohrstaub die Diamant-Kernbohrkrone blockiert.

2.5. Nassbohren

Optimale Bohrergebnisse werden nur unter ständiger Wasserzuführung durch die Diamant-Kernbohrkrone erzielt. Dabei wird die Diamant-Kernbohrkrone gekühlt und es wird das abgetragene Material aus dem Bohrloch geschwemmt. Zur Montage der Wasserzuführeinrichtung (15) ist der Deckel (14) abzunehmen und die Wasserzuführeinrichtung mit beigelegter Zylinderschraube zu befestigen. An die Schnellkupplung mit Wasserstopp ist ein Wasserschlauch ½" anzuschließen. Wasserdruck von 4 bar nicht überschreiten.

Ist kein direkter Wasseranschluss vorhanden, kann die Wasserzuführung mit dem Druckwasserbehälter (51) (Art.-Nr. 182006) erfolgen. Auf ausreichende Wasserzuführung ist zu achten.

Beim Bohren mit ROLLER'S Bohrständer T oder ROLLER'S Bohrständer S 2 kann die Wasserabsaugvorrichtung (44) (Art.-Nr. 183606) verwendet werden. Montage siehe Fig. 10 und 11. Diese besteht aus einem Wassersammelring, einem Druckring und einer Gummischeibe. Die Wasserabsaugvorrichtung wird am Fuß der Bohrsäule (1) befestigt. Der Wassersammelring wird an einen für gewerblichen Gebrauch geeigneten Nasssauger, z. B. ROLLER'S Protector L oder ROLLER'S Protector M, angeschlossen. Die Gummischeibe (45) muss dem Durchmesser der Diamant-Kernbohrkrone entsprechend passgenau ausgeschnitten werden.

2.6. Bohren mit Bohrständer

Vorteilhaft werden Kernbohrarbeiten mit einem Bohrständer ausgeführt. Der Bohrständer dient zur Führung der Antriebsmaschine und ermöglicht durch einen kraftübersetzenden Zahnstangenantrieb bei Bedarf gefühlvolles Anbohren oder kraftvollen Vorschub der Diamant-Kernbohrkrone. ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 und ROLLER'S Centro SR können wahlweise auf den Bohrständer ROLLER'S Bohrständer S 2 oder ROLLER'S Bohrständer T montiert werden. ROLLER'S Centro S2/3,5 muss auf ROLLER'S Bohrständer T montiert werden.

Bei ROLLER'S Bohrständer T muss je nach Bedarf der Spannwinkel (10) oder der ROLLER'S Centro S2/3,5 montiert werden. Hierzu muss der Spannwinkel (10) bzw. der ROLLER'S Centro S2/3,5 in die Führung (53) eingesetzt und mit den Schrauben (52) befestigt werden.

Die Bohrsäule (1) von ROLLER'S Bohrständer T kann stufenlos bis 45° geschwenkt werden. Dadurch können in diesem Winkelbereich schräge Kernbohrungen gefertigt werden. Die an den Streben (40) angebrachten Gradangaben dienen als Orientierungshilfe. Zum Schwenken werden die beiden Sechskantschrauben (31) am Fuß der Bohrsäule (1) entfernt. Die Sechskantschraube (37) sowie alle

Schrauben der beiden Streben müssen gelöst werden. Jetzt kann die Bohrsäule in die gewünschte Lage geschwenkt werden. Anschließend sind alle gelösten Schrauben wieder festzuziehen. Die Schrauben (31) werden zum Anfertigen der schrägen Bohrung(en) nicht montiert. Durch die Schwenkeinrichtung der Bohrsäule ist der nutzbare Hub der Vorschubeinrichtung von ROLLER'S Bohrständer T mehr oder weniger vermindert. Deshalb bei Bedarf entsprechende Bohrkronen-Verlängerungen (siehe 3.7.) verwenden.

Bei den Bohrständern kann der Vorschubschlitten (2) arretiert werden. Hierzu die Flügelschraube (32) festziehen. Durch die Arretierung wird z. B. unbeabsichtigtes Absenken der Antriebsmaschine während des Wechsels der Diamant-Kernbohrkrone vermieden.

Bei allen Bohrständern kann der Vorschubhebel (4) entsprechend den örtlichen Gegebenheiten rechts oder links am Vorschubschlitten (2) befestigt werden (Im Anlieferungszustand von ROLLER'S Bohrständer S 2 nicht vormontiert). Hierzu Vorschubschlitten wie oben beschrieben arretieren. Die Zylinderschraube (34) herausdrehen. Vorschubhebel von der Vorschubwelle abziehen und auf den Wellenstumpf gegenüber aufstecken. Die Zylinderschraube (34) einschrauben und festziehen.

Um beim Bohren mit ROLLER'S Bohrständer T und ROLLER'S Centro SR eine bessere Stabilität zu erreichen, kann das Distanzstück Set (38, Zubehör Art.-Nr. 183632) montiert werden. Hierzu muss ggf. der Spannwinkel (10) durch Lösen der Schrauben (52) vom ROLLER'S Bohrständer T demontiert werden. Der Spannwinkel (10) wird auf den Spannhals (13) des ROLLER'S Centro SR geschoben, damit die Gewindebohrungen (60) des Getriebegehäuses von Centro SR zu den Schraubenbohrungen des Spannwinkels (10) positioniert sind. Das Distanzstück (ohne Zylinderschrauben) einsetzen und ausrichten. Die im Set mitgelieferten Zylinderschrauben einschrauben und festziehen. Die Zylinderschrauben (8) des Spannwinkels (10) festziehen. Den montierten Spannwinkel mitsamt Centro SR wie unter 3.4. beschrieben am ROLLER'S Bohrständer T befestigen.

HINWEIS

Schmutz zwischen Zahnstange und Vorschubschlitten sofort entfernen, da sonst Vorschubschlitten blockieren kann. Zudem werden Zahnstange und Vorschubschlitten beschädigt.

2.7. Laser-Bohrmittenanzeiger

Zur Positionierung der ROLLER'S Bohrständer wird der Laser-Bohrmittenanzeiger (58, Art.-Nr. 183604) in den Spannwinkel (10) eingesetzt und mit den Zylinderschrauben (8) festgespannt. Nach dem Einschalten des Laser-Bohrmittenanzeigers kann der Bohrständer mit dem Laserpunkt positionsgenau auf der angezeichneten Bohrmitte ausgerichtet und festgespannt werden.

⚠ WARNUNG

Laserstrahl nicht in die Augen halten!

2.8. Bohrschablone ROLLER'S Bohrständer T

Für ROLLER'S Bohrständer T kann zur einfacheren Festlegung der Dübelbohrung eine Bohrschablone (64, Zubehör Art.-Nr. 183605) verwendet werden.

3. Betrieb

 Augenschutz benutzen

 Gehörschutz benutzen

 Atemschutzmaske benutzen

 Handschutz benutzen

Bei Arbeiten, bei denen gesundheitsgefährdende Stäube entstehen können, sind geeigneten Sicherheitssauger/Entstauber, z. B. ROLLER'S Protector M, Atemschutzmaske und Einwegkleidung zu benutzen. Nationale Vorschriften beachten.

Netzstecker in Steckdose stecken. Jeweils vor Bohrbeginn die Funktion des Fehlerstrom-Schutzschalters PRCD (19) prüfen (siehe 2.1. Elektrischer Anschluss).

Unterschiedliche Materialeigenschaft (Beton, Stahl im Beton, poröses oder festes Mauerwerk) erfordert unterschiedlichen und wechselnden Vorschubdruck auf die Diamant-Kernbohrkrone. Weitere Einflüsse resultieren aus unterschiedlicher Umfangsgeschwindigkeit und Größe der Diamant-Kernbohrkrone. Insbesondere beim handgeführten Bohren ist es unvermeidlich, dass ab und zu die Maschine in der Bohrung leicht verkantet wird. Diese nur beispielhaft genannten Faktoren können dazu führen, dass die Antriebsmaschine während des Bohrens überlastet wird. Im Regelfall fällt die Motordrehzahl hörbar ab, die Diamant-Kernbohrkrone kann jedoch auch vollständig blockieren. Insbesondere beim handgeführten Bohren kommt es dabei zu Drehmomentstößen, die der Bediener aufzufangen hat.

⚠ WARNUNG

Rechnen Sie immer damit, dass die Diamant-Kernbohrkrone blockieren kann. Beim handgeführten Kernbohren besteht Verletzungsgefahr, wenn beim Anstieg des Drehmoments das Elektrowerkzeug aus der Hand gerissen wird und umschlägt. Beim handgeführten Bohren mit ROLLER'S Centro SR niemals Stufe 1 benutzen.

Zur Erleichterung der Handhabung der Maschine und zur Vermeidung von Schäden sind ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3, ROLLER'S Centro S2/3,5 und ROLLER'S Centro SR mit einer Multifunktions-Elektronik und zusätzlich mit einer mechanischen Rutschkupplung ausgerüstet. Die Multifunktions-Elektronik erfüllt folgende Funktionen:

- Anlaufstrombegrenzung und Sanftanlauf für gefühlvolles Anbohren.
- Begrenzung der Leerlaufdrehzahl zur Lärmreduzierung und Schonung von Motor und Getriebe.
- Überlastregelung des Motors in Abhängigkeit vom Vorschubdruck. Vor Überlastung der Antriebsmaschine durch zu hohen Vorschubdruck auf die Diamant-Kernbohrkrone oder durch Blockieren, wird der Motorstrom und somit die Drehzahl der Antriebsmaschine auf ein Minimum reduziert. Die Antriebsmaschine schaltet jedoch nicht ab. Wird der Vorschubdruck zurückgenommen, steigt die Drehzahl der Antriebsmaschine wieder. Die Antriebsmaschine nimmt bei diesem Vorgang, auch wenn er mehrmals wiederholt wird, keinen Schaden. Bleibt jedoch trotz Reduzierung des Vorschubdruckes der Motor weiterhin stehen, muss die Antriebsmaschine ausgeschaltet und die Diamant-Bohrkrone manuell gelöst werden (siehe 5.).

HINWEIS

Antriebsmaschine nicht ein- und ausschalten, um festsitzende Diamant-Kernbohrkrone zu lösen. Maschine kann defekt gehen (siehe 5.1.).

3.1. Handgeführtes Trockenbohren ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 und ROLLER'S Centro SR

⚠ WARNUNG

Benutzen Sie beim handgeführten Bohren den mit dem Elektrowerkzeug gelieferten Gegenhalter (12). Der Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug kann zu Verletzungen führen. Rechnen Sie immer damit, dass die Diamant-Kernbohrkrone blockieren kann. Beim handgeführten Bohren niemals Stufe 1 benutzen. Es besteht Verletzungsgefahr, wenn beim Anstieg des Drehmoments das Elektrowerkzeug aus der Hand gerissen wird und umschlägt.

⚠ VORSICHT

Beim handgeführten Trockenbohren stört die montierte Wasserzuführeinrichtung (15) und sollte deshalb abmontiert werden. Die Aufnahme für den Wasseranschluss ist mit dem Deckel (14) zu verschließen, da sonst Staub in die Maschine eindringen kann.

Staubabsaugung und geeigneten Sicherheitssauger/Entstauber, z. B. ROLLER'S Protector M verwenden. Gewählte Diamant-Kernbohrkrone auf Antriebsspindel (11) der Antriebsmaschine schrauben und von Hand mit leichtem Schwung festziehen. Anziehen mit Maulschlüssel ist nicht erforderlich. Anbohrhilfe verwenden (siehe 2.4.1.). Antriebsmaschine am Motorgriff (20) und am Gegenhalter (12) festhalten und die Anbohrhilfe im Zentrum der gewünschten Kernbohrung ansetzen. Antriebsmaschine mit Schalter (21) einschalten.

⚠ WARNUNG

Schalter (21) der Antriebsmaschine beim handgeführten Bohren niemals verriegeln (Verletzungsgefahr)! Sollte die Antriebsmaschine durch eine blockierende Diamant-Kernbohrkrone aus der Hand geschlagen werden, kann ein verriegelter Schalter nicht mehr entriegelt werden. Die Antriebsmaschine schlägt dann unkontrolliert um und kann nur noch durch Ziehen des Netzsteckers zum Stillstand gebracht werden.

Anbohren bis die Diamant-Kernbohrkrone ca. 5 mm tief gebohrt hat.

⚠ WARNUNG

Netzstecker ziehen! Anbohrhilfe herausschrauben, gegebenenfalls mit Maulschlüssel SW 19 lösen. Staubabsaugung verwenden (siehe 2.4.2.). Weiter bohren bis Kernbohrung fertig gestellt ist. Die Antriebsmaschine dabei immer fest halten um Drehmomentstöße sicher auffangen zu können (Unfallgefahr!). Auf sicheren Stand achten. Größere Kernbohrungen mit Bohrständer durchführen.

Darauf achten, dass der Saugschlauch des Sicherheitssaugers/Entstaubers nicht abknickt und dadurch die Staubabsaugung beeinträchtigt. Außerdem darauf achten, dass sich keine gelösten Gesteinsbrocken oder andere Objektteile in Diamant-Kernbohrkrone, im Saugrotor (46) und/oder Saugschlauch verklemmen. Staubbehälter des Sicherheitssaugers/Entstaubers frühzeitig leeren und den Filter regelmäßig reinigen/erneuern. Betriebsanleitung des Sicherheitssaugers/ Entstaubers beachten.

Wird der beim Trockenbohren entstehende Staub nicht abgesaugt, kann die Diamant-Kernbohrkrone durch Überhitzen beschädigt werden. Außerdem besteht die Gefahr, dass der im Bohrspalt verdichtete Bohrstaub die Diamant-Kernbohrkrone blockiert. Muss ohne Staubabsaugung gearbeitet werden, sollte bei feinporigem Material die Diamant-Kernbohrkrone möglichst häufig zurückgezogen und mit leichtem Schwung wieder vorgeschoben werden, so dass der Bohrstaub aus dem Bohrspalt ausgestoßen wird. Hierbei muss eine geeignete Schutzausrüstung benutzt werden, z. B. Atemschutzmaske, Einwegkleidung. Nationale Vorschriften beachten.

HINWEIS

Stahlbeton nur nassbohren!

3.2. Handgeführtes Nassbohren ROLLER'S Centro S1, Centro S3 und Centro SR

⚠ WARNUNG

Handgeführt nur mit montiertem Gegenhalter arbeiten (Verletzungsgefahr)!

Gewählte Diamant-Kernbohrkrone auf Antriebsspindel (11) der Antriebsmaschine schrauben und von Hand mit leichtem Schwung festziehen. Anziehen mit Maulschlüssel ist nicht erforderlich. Wasserzuführung anschließen (siehe 2.5.). Anbohrhilfe verwenden (siehe 2.4.1.). Antriebsmaschine am Motorgriff (20) und am Gegenhalter (12) festhalten und die Anbohrhilfe im Zentrum der gewünschten Kernbohrung ansetzen. Antriebsmaschine mit Schalter (21) einschalten.

⚠ WARNUNG

Schalter der Antriebsmaschine beim handgeführten Bohren niemals verriegeln (Verletzungsgefahr)! Sollte die Antriebsmaschine durch eine blockierende

Diamant-Kernbohrkrone aus der Hand geschlagen werden, kann ein verriegelter Schalter nicht mehr entriegelt werden. Die Antriebsmaschine schlägt dann unkontrolliert um und kann nur noch durch Ziehen des Netzsteckers zum Stillstand gebracht werden.

Anbohren bis die Diamant-Kernbohrkrone ca. 5 mm tief gebohrt hat. Anbohrhilfe herausschrauben, gegebenenfalls mit Maulschlüssel SW19 lösen. Wasserdruck der Wasserzuführeinrichtung (15) derart einstellen, dass mäßig, aber konstant Wasser aus dem Bohrloch austritt. Zu niedriger Wasserdruck, bei dem das abgetragene Material eher schlammig aus dem Bohrloch austritt, ist ebenso nachteilig für Arbeitsfortschritt und Standzeit der Diamant-Kernbohrkrone wie zu hoher Wasserdruck, bei dem das Spülwasser klar aus dem Bohrloch austritt. Weiter bohren bis Kernbohrung fertiggestellt ist. Die Antriebsmaschine dabei immer fest halten um Drehmomentstöße sicher auffangen zu können (Verletzungsgefahr!). Auf sicheren Stand achten. Größere Kernbohrungen mit Bohrständer durchführen. Vorzugsweise das Bohrwasser mit einem geeigneten Trocken- und Nasssauger, z. B. ROLLER'S Protector L oder ROLLER'S Protector M, absaugen.

⚠ WARNUNG

Darauf achten, dass beim Betrieb kein Wasser in den Motor der Antriebmaschine gelangt. Lebensgefahr!

3.3. Befestigungsarten des Bohrständers

Es wird empfohlen, den Bohrständer ohne Antriebsmaschine und Diamant-Kernbohrkrone zu befestigen. Mit montierter Antriebsmaschine ist der Bohrständer kopflastig. Dadurch wird die Befestigung erschwert.

3.3.1. Dübelbefestigung in Beton mit Einschlaganker (Fig. 5)

Für Kernbohrungen in Beton wird der Bohrständer vorzugsweise mit einem Einschlaganker (Stahldübel) befestigt. Es ist wie folgt vorzugehen:

Dübelbohrung bei ROLLER'S Bohrständer S 2 im Abstand von ca. 200 mm, bei ROLLER'S Bohrständer T mit Spannwinkel für ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 und Centro SR ca. 250 mm, bei ROLLER'S Bohrständer T mit Centro S2/3,5 ca. 290 mm zur Mitte der Kernbohrung anzeichnen. Dübelbohrung Ø 15 mm, Bohrtiefe ca. 55 mm setzen. Bohrloch säubern, Einschlaganker (23) mit Hammer einschlagen und mit Setzeisen (24) spreizen. Nur Einschlaganker mit Zulassung (Art.-Nr. 079005) verwenden. Zulassung beachten! Kordelgewindestange (25) in Einschlaganker schrauben und z. B. mit in Querbohrung der Kordelgewindestange gesteckten Schraubendreher festziehen. Die 4 Stellschrauben (5) am Bohrständer so weit zurückdrehen, dass sie nicht über die Grundplatte vorstehen. Bohrständer mit Schlitz (7) auf Kordelgewindestange positionieren, dabei gewünschte Position der Kernbohrung beachten. Scheibe (26) auf Kordelgewindestange montieren und Schnellspann-Mutter (27) mit Maulschlüssel SW 30 festziehen. Alle 4 Stellschrauben (5) mit Maulschlüssel SW 19 anziehen um Unebenheiten der Grundfläche auszugleichen. Darauf achten dass die Kontermuttern die Zustellung der Stellschrauben nicht behindern. Bei Bedarf Kontermuttern festziehen. Mit Hilfe der 4 Stellschrauben (5) und dem Nivellierblock (56) kann der Bohrständer zur Anfertigung einer rechtwinkligen Bohrung ausgerichtet werden.

3.3.2. Dübelbefestigung in Mauerwerk mit Spreizanker (Ankerschalen) (Fig. 6)

Für Kernbohrungen in Mauerwerk wird der Bohrständer vorzugsweise mit einem Spreizanker (Ankerschalen) befestigt. Es ist wie folgt vorzugehen:

Dübelbohrung bei ROLLER'S Bohrständer S 2 im Abstand von ca. 200 mm, bei ROLLER'S Bohrständer T mit Spannwinkel für ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 und Centro SR ca. 250 mm, bei ROLLER'S Bohrständer T mit Centro S2/3,5 ca. 290 mm zur Mitte der Kernbohrung anzeichnen. Dübelbohrung Ø 20 mm, Bohrtiefe ca. 85 mm setzen. Bohrloch säubern, Spreizanker (28) mit Kordelgewindestange (25) in Bohrloch schieben. Kordelgewindestange (25) ganz einschrauben und z. B. mit in Querbohrung der Kordelgewindestange gesteckten Schraubendreher festziehen. Die 4 Stellschrauben (5) am Bohrständer so weit zurückdrehen, dass sie nicht über die Grundplatte vorstehen. Bohrständer mit Schlitz (7) auf Kordelgewindestange positionieren, dabei gewünschte Position der Kernbohrung beachten. Scheibe (26) auf Kordelgewindestange montieren und Schnellspann-Mutter (27) mit Maulschlüssel SW 30 festziehen. Alle 4 Stellschrauben (5) mit Maulschlüssel SW 19 anziehen um Unebenheiten der Grundfläche auszugleichen. Darauf achten dass die Kontermuttern die Zustellung der Stellschrauben nicht behindern. Bei Bedarf Kontermuttern festziehen. Mit Hilfe der 4 Stellschrauben (5) und dem Nivellierblock (56) kann der Bohrständer zur Anfertigung einer rechtwinkligen Kernbohrung ausgerichtet werden.

Der Spreizanker kann nach Fertigstellung der Kernbohrung zur Wiederverwendung entfernt werden. Hierzu wird die Kordelgewindestange ca. 10 mm zurückgedreht. Durch einen leichten Schlag auf die Kordelgewindestange wird der Kegel des Spreizankers freigegeben und der Spreizanker kann entnommen werden.

3.3.3. Befestigung in Mauerwerk mit Schnellspann-Set 500

Bei porösem Mauerwerk ist damit zu rechnen, dass die Dübelbefestigung des Bohrständers nicht gelingt. In diesen Fällen wird empfohlen, das Mauerwerk mit einem Bohrdurchmesser von 18 mm komplett zu durchbohren und den Bohrständer mit dem Schnellspann-Set 500 (63) (Zubehör, Art.-Nr. 183607) zu befestigen.

3.3.4. Vakuumbefestigung

Für Kernbohrungen in Bauteilen mit glatter Oberfläche (z. B. Fliesen, Marmor), bei denen keine Dübelbefestigung möglich ist, kann der Bohrständer durch Vakuum festgehalten werden. Die Vakuumbefestigung (Art.-Nr. 183603) ist nur zu ROLLER'S Bohrständer T verwendbar. Die Eignung der Bauteile zur Vakuumbefestigung ist zu prüfen. Beschichtete, laminierte Oberflächen oder Fliesen können sich lösen. Die Vakuumbefestigung darf nur auf regelmäßigen bzw. glatten Flächen eingesetzt werden und nie auf unregelmäßigen, rauen Flächen, da sich sonst die Vakuumbefestigung lösen kann und Verletzungsgefahr besteht. Es ist wie folgt vorzugehen:

Dichtring (43) in die Nut an der Unterseite der Grundplatte (6) einlegen. Schlitz (7) in der Grundplatte (6) mit Abdeckplatte mit Schlauchanschluss (42) verschließen. Vakuumpumpe (67) (Art.-Nr. 183670) an Schlauchanschluss (41) anschließen und Bohrständer auf Unterlage festsaugen. Unterdruck während der Bohrarbeit ständig überprüfen (Manometeranzeige). Betriebsanleitung der eingesetzten Vakuumpumpe beachten. Mit geringem Vorschubdruck bohren. Damit sich der Bohrständer nicht ungewollt löst, sollte die Vakuumpumpe während dem Bohren eingeschaltet bleiben.

3.3.5. Befestigung mit Schnellspannsäule

ROLLER'S Bohrständer T bietet auch die Möglichkeit, den Bohrständer zwischen Boden und Decke oder zwischen zwei Wänden einzuspannen. Hierzu wird z. B. eine handelsübliche Schnellspannsäule oder ein Stahlrohr 1¼" zwischen dem Spannkopf (29) des Bohrständers und der Decke/Wand positioniert und z. B. mit in Querbohrung des Spannkopfes gesteckten Schraubendreher gespannt. Die Kontermutter (30) festziehen.

Es ist zu beachten, dass die Schnellspannsäule bzw. das Stahlrohr zur Bohrsäule fluchtet und dass die Gewindespindel (33) mindestens 20 mm im Gewinde der Bohrsäule sowie im Gewinde des Spannkopfes eingeschraubt ist um eine stabile Abstützung zu gewährleisten. Zur Verteilung des Anpressdruckes der Schnellspannsäule auf die Decke/ Wand ist eine Unterlage aus Holz oder Metall zu verwenden.

3.4. Trockenbohren mit Bohrständer

ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 und ROLLER'S Centro SR

Bohrständer nach einer der unter 3.3. beschriebenen Arten befestigen. Spannhals (13) der Antriebsmaschine in Aufnahme im Spannwinkel (10) einstecken und Zylinderschraube(n) (8) mit Sechskant-Stiftschlüssel SW 6 festziehen. Gewählte Diamant-Kernbohrkrone auf Antriebsspindel (11) der Antriebsmaschine schrauben und von Hand mit leichtem Schwung festziehen. Anziehen mit Maulschlüssel ist nicht erforderlich.

Staubabsaugung und geeigneten Sicherheitssauger/Entstauber z.B. ROLLER'S Protector M verwenden (siehe 2.4.2.). Wird der beim Trockenbohren entstehende Staub nicht abgesaugt, kann die Diamant-Kernbohrkrone durch Überhitzen beschädigt werden. Außerdem besteht Verletzungsgefahr, wenn der im Spalt verdichtete Bohrstaub die Diamant-Kernbohrkrone blockiert. Muss ohne Staubabsaugung gearbeitet werden, sollte bei feinporigem Material die Diamant-Kernbohrkrone möglichst häufig zurückgezogen und mit leichtem Schwung wieder vorgeschoben werden, so dass der Bohrstaub aus dem Bohrspalt ausgestoßen wird. Hierbei muss eine geeignete Schutzausrüstung benutzt werden, z. B. Atemschutzmaske, Einwegkleidung. Nationale Vorschriften beachten.

Darauf achten, dass der Saugschlauch des Sicherheitssaugers/Entstaubers nicht abknickt und dadurch die Staubabsaugung beeinträchtigt. Außerdem darauf achten, dass sich keine gelösten Gesteinsbrocken oder andere Objektteile in Diamant-Kernbohrkrone, im Saugrotor (46) und/oder Saugschlauch verklemmen. Staubbehälter des Sicherheitssaugers/Entstaubers frühzeitig leeren und den Filter regelmäßig reinigen/erneuern. Betriebsanleitung des Sicherheitssaugers/ Entstaubers beachten.

Antriebsmaschine mit Schalter (21) einschalten. Schalter in gedrücktem Zustand durch Vorschieben der orangefarbigen Taste verriegeln (nur Centro S1 und Centro S3). Bei Centro SR muss zum Verriegeln bei gedrücktem Schalter (21) der Rastknopf neben dem Schalter (21) gedrückt werden. Diamant-Kernbohrkrone mit dem Vorschubhebel (4) langsam vorschieben und vorsichtig anbohren. Hat die Diamant-Kernbohrkrone ringsum gefasst, kann der Vorschub erhöht werden. Bleibt die Antriebsmaschine aufgrund zu hohen Vorschubdruckes stehen oder blockiert wegen Widerstandes im Bohrspalt, reduziert die Multifunktions-Elektronik den Motorstrom und somit die Drehzahl der Antriebsmaschine auf ein Minimum. Die Antriebsmaschine schaltet jedoch nicht ab. Wird der Vorschubdruck zurückgenommen, steigt die Drehzahl der Antriebsmaschine wieder. Die Antriebsmaschine nimmt bei diesem Vorgang, auch wenn er mehrmals wiederholt wird, keinen Schaden. Bleibt jedoch trotz Reduzierung des Vorschubdruckes der Motor weiterhin stehen, muss die Antriebsmaschine ausgeschaltet werden und die Diamant-Bohrkrone muss manuell gelöst werden (siehe 5.).

⚠ WARNUNG

Netzstecker ziehen!

HINWEIS

Stahlbeton nur nassbohren!

ROLLER'S Centro S2/3,5

Die beiden Schrauben (52) am Flansch des ROLLER'S Bohrständer T lösen, ROLLER'S Centro S2/3,5 in die Führung (53) einsetzen. Antriebsmaschine festhalten und Schrauben (52) anziehen. Gegenmutter kontern. Gewählte Diamant-Kernbohrkrone auf Antriebsspindel (11) der Antriebsmaschine schrauben und von Hand mit leichtem Schwung festziehen. Anziehen mit Maulschlüssel ist nicht erforderlich. Antriebsmaschine mit Schalter (21) einschalten. Schalter in gedrücktem Zustand durch Vorschieben der orangefarbigen Taste verriegeln. Diamant-Kernbohrkrone mit dem Vorschubhebel (4) langsam vorschieben und vorsichtig anbohren. Hat die Bohrkrone ringsum gefasst, kann der Vorschub erhöht werden. Bleibt die Antriebsmaschine aufgrund zu hohen Vorschubdruckes stehen oder blockiert wegen Widerstandes im Bohrspalt, reduziert die Multifunktions-Elektronik den Motorstrom und somit die Drehzahl der Antriebsmaschine

auf ein Minimum. Die Antriebsmaschine schaltet jedoch nicht ab. Wird der Vorschubdruck zurückgenommen, steigt die Drehzahl der Antriebsmaschine wieder. Die Antriebsmaschine nimmt bei diesem Vorgang, auch wenn er mehrmals wiederholt wird, keinen Schaden. Bleibt jedoch trotz Reduzierung des Vorschubdruckes der Motor weiterhin stehen, muss die Antriebsmaschine ausgeschaltet werden und die Diamant-Kernbohrkrone muss manuell gelöst werden (siehe 5.).

⚠ WARNUNG

Netzstecker ziehen!

HINWEIS

Stahlbeton nur nassbohren!

3.5. Nassbohren mit Bohrständer

ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 und ROLLER'S Centro SR

Bohrständer nach einer der unter 3.3. beschriebenen Arten befestigen. Spannhals (13) der Antriebsmaschine in Aufnahme im Spannwinkel (10) einstecken und Zylinderschraube(n) (8) mit Sechskant-Stiftschlüssel SW 6 festziehen. Gewählte Diamant-Kernbohrkrone auf Antriebsspindel (11) der Antriebsmaschine schrauben und von Hand mit leichtem Schwung festziehen. Anziehen mit Maulschlüssel ist nicht erforderlich.

Wasserzuführung anschließen (siehe 2.5.). Antriebsmaschine mit Schalter (21) einschalten. Schalter in gedrücktem Zustand durch Vorschieben der orangefarbigen Taste verriegeln (nur Centro S1 und Centro S3). Bei Centro SR muss zum Verriegeln bei gedrücktem Schalter (21) der Rastknopf neben dem Schalter (21) gedrückt werden. Diamant-Kernbohrkrone mit dem Vorschubhebel langsam vorschieben und bei geringer Wasserzuführung vorsichtig anbohren. Hat die Diamant-Kernbohrkrone ringsum gefasst, kann der Vorschub erhöht werden. Wasserdruck derart einstellen, dass mäßig, aber konstant Wasser aus dem Bohrloch austritt. Zu niedriger Wasserdruck, bei dem das abgetragene Material eher schlammig aus dem Bohrloch austritt, ist ebenso nachteilig für Arbeitsfortschritt und Standzeit der Diamant-Kernbohrkrone wie zu hoher Wasserdruck, bei dem das Spülwasser klar aus dem Bohrloch austritt. Vorzugsweise das Bohrwasser mit einem geeigneten Trocken- und Nasssauger, z. B. ROLLER'S Protector L oder ROLLER'S Protector M absaugen.

⚠ WARNUNG

Darauf achten, dass beim Betrieb kein Wasser in den Motor der Antriebsmaschine gelangt. Lebensgefahr!

Bleibt die Antriebsmaschine aufgrund zu hohen Vorschubdruckes stehen oder blockiert wegen Widerstandes im Bohrspalt, reduziert die Multifunktions-Elektronik den Motorstrom und somit die Drehzahl der Antriebsmaschine auf ein Minimum. Die Antriebsmaschine schaltet jedoch nicht ab. Wird der Vorschubdruck zurückgenommen, steigt die Drehzahl der Antriebsmaschine wieder. Die Antriebsmaschine nimmt bei diesem Vorgang, auch wenn er mehrmals wiederholt wird, keinen Schaden. Bleibt jedoch trotz Reduzierung des Vorschubdruckes der Motor weiterhin stehen, muss die Antriebsmaschine ausgeschaltet werden und die Diamant-Bohrkrone muss manuell gelöst werden (siehe 5.).

⚠ WARNUNG

Netzstecker ziehen!

ROLLER'S Centro S2/3,5

ROLLER'S Bohrständer T nach einer der unter 3.3. beschriebenen Arten befestigen. Die beiden Schrauben (52) am Flansch des ROLLER'S Bohrständer T lösen, ROLLER'S Centro S2/3,5 in die Führung (53) einsetzen. Antriebsmaschine festhalten und Schrauben (52) anziehen. Gegenmutter kontern. Gewählte Diamant-Kernbohrkrone auf Antriebsspindel (11) der Antriebsmaschine schrauben und von Hand mit leichtem Schwung festziehen. Anziehen mit Maulschlüssel ist nicht erforderlich.

Wasserzuführung anschließen (siehe 2.5.). Antriebsmaschine mit Schalter (21) einschalten. Diamant-Kernbohrkrone mit dem Vorschubhebel (4) langsam vorschieben und bei geringer Wasserzuführung vorsichtig anbohren. Hat die Diamant-Kernbohrkrone ringsum gefasst, kann der Vorschub erhöht werden. Wasserdruck derart einstellen, dass mäßig, aber konstant Wasser aus dem Bohrloch austritt. Zu niedriger Wasserdruck, bei dem das abgetragene Material eher schlammig aus dem Bohrloch austritt, ist ebenso nachteilig für Arbeitsfortschritt und Standzeit der Diamant-Kernbohrkrone wie zu hoher Wasserdruck, bei dem das Spülwasser klar aus dem Bohrloch austritt. Vorzugsweise das Bohrwasser mit einem geeigneten Trocken- und Nasssauger z. B. ROLLER'S Protector L oder ROLLER'S Protector M absaugen.

⚠ WARNUNG

Darauf achten, dass beim Betrieb kein Wasser in den Motor der Antriebsmaschine gelangt. Lebensgefahr!

Bleibt die Antriebsmaschine aufgrund zu hohen Vorschubdruckes stehen oder blockiert wegen Widerstandes im Bohrspalt, reduziert die Multifunktions-Elektronik den Motorstrom und somit die Drehzahl der Antriebsmaschine auf ein Minimum. Die Antriebsmaschine schaltet jedoch nicht ab. Wird der Vorschubdruck zurückgenommen, steigt die Drehzahl der Antriebsmaschine wieder. Die Antriebsmaschine nimmt bei diesem Vorgang, auch wenn er mehrmals wiederholt wird, keinen Schaden. Bleibt jedoch trotz Reduzierung des Vorschubdruckes der Motor weiterhin stehen, muss die Antriebsmaschine ausgeschaltet werden und die Diamant-Bohrkrone muss manuell gelöst werden (siehe 5.).

⚠ WARNUNG

Netzstecker ziehen!

3.6. Entfernen des Bohrkernes

HINWEIS

Beim vertikalen Durchbohren, z. B. einer Decke, löst sich der Bohrkern normalerweise von selbst und fällt von der Decke! Vorkehrungen treffen, dass keine Personen- oder Sachschäden entstehen!

Bleibt der Bohrkern nach Fertigstellung der Kernbohrung in der Diamant-Kernbohrkrone hängen, so muss die Diamant-Kernbohrkrone von der Antriebsmaschine abgeschraubt und der Bohrkern mit einem Stab ausgestoßen werden.

HINWEIS

Keinesfalls darf mit Metallteilen, z. B. Hammer oder Maulschlüssel, auf den Mantel des Bohrrohres geschlagen werden um den Bohrkern zu lösen. Dadurch wird das Bohrrohr nach innen gebeult und ein zukünftiges Klemmen des Bohrkerns noch begünstigt. Die Diamant-Kernbohrkrone kann dadurch unbrauchbar werden.

Bei nicht durchgehenden Kernbohrungen kann der Bohrkern ab einer Bohrtiefe 1,5 x Ø gebrochen werden indem z. B. ein Meißel in den Bohrspalt getrieben wird. Kann der Bohrkern nicht gefasst werden, kann z. B. mit dem Bohrhammer ein schräges Loch in den Bohrkern gebohrt werden um diesen dann mit einem Stab zu fassen.

3.7. Verlängerung der Diamant-Kernbohrkrone

Reicht der Hub des Bohrständers oder die nutzbare Bohrtiefe der Diamant-Kernbohrkrone nicht aus, ist eine Bohrkronen-Verlängerung (Zubehör) zu verwenden. Zunächst ist so weit wie möglich zu bohren.

Bei nicht ausreichendem Hub des Bohrständers und einer Bohrungstiefe innerhalb der nutzbaren Bohrtiefe der Diamant-Kernbohrkrone ist wie folgt vorzugehen:

⚠ WARNUNG

Netzstecker ziehen! Diamant-Kernbohrkrone nicht aus der Kernbohrung ziehen. Diamant-Kernbohrkrone von der Antriebsmaschine lösen (siehe 2.3.2.). Antriebsmaschine ohne Diamant-Kernbohrkrone zurückziehen. Bohrkronen-Verlängerung (50) zwischen Diamant-Kernbohrkrone und Antriebsmaschine montieren.

Reicht die nutzbare Bohrtiefe der Diamant-Kernbohrkrone nicht aus, ist wie folgt vorzugehen:

⚠ WARNUNG

Netzstecker ziehen! Diamant-Kernbohrkrone von der Antriebsmaschine lösen (siehe 2.3.2.). Antriebsmaschine ohne Diamant-Kernbohrkrone zurückziehen. Diamant-Kernbohrkrone aus der Kernbohrung ziehen. Bohrkern brechen (siehe 3.6.) und aus der Kernbohrung entfernen. Diamant-Kernbohrkrone wieder in die Bohrung einführen. Bohrkronen-Verlängerung (50) zwischen Diamant-Kernbohrkrone und Antriebsmaschine montieren.

4. Instandhaltung

Vor Instandsetzungs- und Reparaturarbeiten Netzstecker ziehen! Diese Arbeiten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

4.1. Wartung

⚠ WARNUNG

Vor Wartungsarbeiten Netzstecker ziehen!

Regelmäßig Funktion des Fehlerstrom-Schutzschalters PRCD prüfen (siehe 2.1.). Antriebsmaschine und Handgriffe sauber halten. Nach Beendigung der Bohrarbeiten Bohrständer und Diamant-Kernbohrkrone mit Wasser reinigen. Lüftungsschlitze am Motor von Zeit zu Zeit ausblasen. Bohrkronen-Anschlussgewinde an Antriebsmaschine und Anschlussgewinde der Diamant-Kernbohrkronen sauber halten und von Zeit zu Zeit ölen. Kunststoffteile (z. B. Gehäuse) nur mit Maschinenreiniger oder milder Seife und feuchtem Tuch reinigen. Keine Haushaltreiniger verwenden. Diese enthalten vielfach Chemikalien, die Kunststoffteile beschädigen könnten. Keinesfalls Benzin, Terpentinöl, Verdünnung oder ähnliche Produkte zur Reinigung verwenden.

Darauf achten, dass Flüssigkeiten niemals auf bzw. in das Innere der elektrischen Diamant-Kernbohrmaschine gelangen können. Die elektrische Diamant-Kernbohrmaschine niemals in Flüssigkeit tauchen.

4.2. Inspektion/Instandsetzung

⚠ WARNUNG

Vor Instandsetzungs- und Reparaturarbeiten Netzstecker ziehen! Diese Arbeiten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Das Getriebe läuft in einer Dauerfettfüllung und muss deshalb nicht geschmiert werden. Die Motoren von ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3, ROLLER'S Centro S2/3,5 und ROLLER'S Centro SR haben Kohlebürsten. Diese verschleißen und müssen deshalb von Zeit zu Zeit durch qualifiziertes Fachpersonal oder durch eine autorisierte ROLLER Vertrags-Kundendienstwerkstatt geprüft bzw. gewechselt werden. Es wird empfohlen, die Antriebsmaschinen nach ca. 250 Betriebsstunden oder mindestens jährlich einer autorisierten ROLLER Vertrags-Kundendienstwerkstatt zur Inspektion/Instandhaltung einzureichen.

⚠ WARNUNG

Ungeachtet dessen sind nationale Prüffristen für ortsveränderliche elektrische Betriebsmittel auf Baustellen zu beachten.

5. Störung

HINWEIS ***Antriebsmaschine nicht ein- und ausschalten, um festsitzende Diamant-Kernbohrkrone zu lösen!***

5.1. Störung: *Diamant-Kernbohrkrone klemmt.*

Ursache:
- *Beim Trockenbohren ohne Staubabsaugung verdichteter Bohrstaub.*

Abhilfe:
- *Antriebsmaschine ausschalten. Netzstecker ziehen. Diamant-Kernbohrkrone mit Maulschlüssel SW 41 solange hin und her bewegen, bis sie wieder frei ist. Vorsichtig weiter bohren. Staubabsaugung verwenden oder nass bohren.*

5.2. Störung: *Diamant-Kernbohrkrone klemmt oder schneidet schwer.*

Ursache:
- *Loses Material oder Stahlabschnitte haben sich verklemmt.*
- *Bohrrohr unrund oder beschädigt.*

Abhilfe:
- *Bohrkern brechen und lose Teile entfernen.*
- *Diamant-Kernbohrkrone wechseln.*

5.3. Störung: *Diamant-Kernbohrkrone schneidet schwer.*

Ursache:
- *Falsche Drehzahl (ROLLER'S Centro S3, ROLLER'S Centro S2/3,5, ROLLER'S Centro SR).*
- *Polierte Diamant-Segmente.*
- *Abgenutzte Diamant-Segmente.*
- *Wasserdruck an Wasserzuführeinrichtung nicht richtig eingestellt.*

Abhilfe:
- *Drehzahl entsprechend einstellen, siehe 2.2.*
- *Diamant-Segmente schärfen. Hierzu 10 bis 15 mm tief in Sandstein, Asphalt oder in einen Schärfstein (55) (Zubehör, Art.-Nr. 079012) bohren.*
- *Diamant-Kernbohrkrone wechseln.*
- *Wasserdruck entsprechend einstellen, siehe 3.2. bzw. 3.5.*

5.4. Störung: *Diamant-Kernbohrkrone bohrt nicht an, weicht seitlich aus.*

Ursache:
- *Zu heftiges Aufsetzen der Diamant-Kernbohrkrone beim Anbohren.*
- *Antriebsmaschine im Spannwinkel ungenügend befestigt.*
- *Beschädigte und unrund laufende Diamant-Kernbohrkrone.*
- *Bohrständer nicht sicher befestigt.*

Abhilfe:
- *Mit geringem Vorschub anbohren.*
- *Zylinderschrauben (8) festziehen.*
- *Diamant-Kernbohrkrone wechseln.*
- *Bohrständer wie unter 3.3. beschrieben befestigen.*

5.5. Störung: *Bohrkern hängt in der Diamant-Kernbohrkrone.*

Ursache:
- *Verdichteter Bohrstaub, im Bohrrohr verklemmte Teile des Bohrkerns.*

Abhilfe:
- *Diamant-Kernbohrkrone von der Antriebsmaschine abschrauben, Bohrkern mit Stab ausstoßen, Anschlussgewinde nicht beschädigen. Keinesfalls mit Metallteilen (z. B. Hammer, Maulschlüssel) auf den Mantel des Bohrrohres schlagen. Dadurch wird das Bohrrohr nach innen gebeult und ein zukünftiges Klemmen des Bohrkerns noch begünstigt. Die Diamant-Kernbohrkrone kann dadurch unbrauchbar werden. Staubabsaugung zum Bohren verwenden, siehe 2.4.2 oder nass bohren.*

5.6. Störung: *Diamant-Kernbohrkrone lässt sich nur schwer von der Antriebsspindel lösen.*

Ursache:
- *Schmutz, Korrosion.*

Abhilfe:
- *Gewinde der Antriebsspindel und der Diamant-Kernbohrkrone reinigen und leicht ölen.*

5.7. Störung: *Diamant-Kernbohrmaschine läuft nicht.*

Ursache:
- *Fehlerstrom-Schutzschalter PRCD (19) ist nicht eingeschaltet.*
- *Abgenutzte Kohlebürsten.*
- *Anschlussleitung/PRCD defekt.*
- *Diamant-Kernbohrmaschine defekt.*

Abhilfe:
- *Fehlerstrom-Schutzschalter PRCD wie unter 2.1. beschrieben einschalten.*
- *Kohlebürsten durch qualifiziertes Fachpersonal oder durch eine autorisierte ROLLER Vertrags-Kundendienstwerkstatt wechseln lassen.*
- *Anschlussleitung/PRCD durch qualifiziertes Fachpersonal oder durch eine autorisierte ROLLER Vertrags-Kundendienstwerkstatt wechseln lassen.*
- *Diamant-Kernbohrmaschine durch autorisierte ROLLER Vertrags-Kundendienstwerkstatt prüfen/instandsetzen lassen.*

6. Entsorgung

Die elektrischen Diamant-Kernbohrmaschinen dürfen nach ihrem Nutzungsende nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Sie müssen nach den gesetzlichen Vorschriften ordnungsgemäß entsorgt werden.

7. Hersteller-Garantie

Die Garantiezeit beträgt 12 Monate nach Übergabe des Neuproduktes an den Erstverwender. Der Zeitpunkt der Übergabe ist durch die Einsendung der Original-Kaufunterlagen nachzuweisen, welche die Angaben des Kaufdatums und der Produktbezeichnung enthalten müssen. Alle innerhalb der Garantiezeit auftretenden Funktionsfehler, die nachweisbar auf Fertigungs- oder Materialfehler zurückzuführen sind, werden kostenlos beseitigt. Durch die Mängelbeseitigung wird die Garantiezeit für das Produkt weder verlängert noch erneuert. Schäden, die auf natürliche Abnutzung, unsachgemäße Behandlung oder Missbrauch, Missachtung von Betriebsvorschriften, ungeeignete Betriebsmittel, übermäßige Beanspruchung, zweckfremde Verwendung, eigene oder fremde Eingriffe oder andere Gründe, die ROLLER nicht zu vertreten hat, zurückzuführen sind, sind von der Garantie ausgeschlossen.

Garantieleistungen dürfen nur von einer autorisierten ROLLER Vertrags-Kundendienstwerkstatt erbracht werden. Beanstandungen werden nur anerkannt, wenn das Produkt ohne vorherige Eingriffe in unzerlegtem Zustand einer autorisierten ROLLER Vertrags-Kundendienstwerkstatt eingereicht wird. Ersetzte Produkte und Teile gehen in das Eigentum von ROLLER über.

Die Kosten für die Hin- und Rückfracht trägt der Verwender.

Die gesetzlichen Rechte des Verwenders, insbesondere seine Gewährleistungsansprüche bei Mängeln gegenüber dem Verkäufer, werden durch diese Garantie nicht eingeschränkt. Diese Hersteller-Garantie gilt nur für Neuprodukte, welche in der Europäischen Union, in Norwegen oder in der Schweiz gekauft und dort verwendet werden.

Für diese Garantie gilt deutsches Recht unter Ausschluss des Übereinkommens der Vereinten Nationen über Verträge über den internationalen Warenkauf (CISG).

8. ROLLER Vertrags-Kundendienstwerkstätten

Firmeneigene Fachwerkstatt für Reparaturen:

SERVICE-CENTER
Neue Rommelshauser Straße 4
D-71332 Waiblingen

Telefon (07151) 56808-60
Telefax (07151) 56808-64

Wir holen Ihre Maschinen und Werkzeuge bei Ihnen ab!
Nutzen Sie in der Bundesrepublik Deutschland unseren Abholservice. Einfach anrufen unter Telefon (07151) 56808-60, oder Download des Abholauftrages unter www.albert-roller.de → Kontakt → Kundendienstwerkstätten → Abholauftrag.

Oder wenden Sie sich an eine andere autorisierte ROLLER Vertrags-Kundendienstwerkstatt in Ihrer Nähe.

9. Teileverzeichnisse

Teileverzeichnisse siehe www.albert-roller.de → Downloads → Teileverzeichnisse.

Translation of the Original Instruction Manual

Fig. 1 ROLLER'S Centro S1
Fig. 2 ROLLER'S Centro S3
Fig. 3 ROLLER'S Centro S2/3,5
Fig. 4 Manually controlled dry boring with tapping tool
Fig. 5 Securing of drill upright with plugs in concrete, with knock-in anchor
Fig. 6 Securing of drill upright with plugs in masonry, with expansion anchor (anchor sleeve)
Fig. 7 Machine rating plate, ROLLER'S Centro S3
Fig. 8 Machine rating plate, ROLLER'S Centro S2/3,5
Fig. 9 1) Speed regulation for ROLLER'S Centro SR
2) Concrete Ø mm
3) Masonry Ø mm
4) Rotation n ¹/min
5) Gear step
6) Electronic speed regulation

Fig. 1 – 12

1	Boring trestle	38	Spacer set
2	Feed slider	39	Handle grip
4	Feed lever	40	Struts
5	Adjustment screws	41	Hose connection
6	Base plate	42	Cover plate
7	Slot	43	Sealing ring
8	Fillister head screw	44	Water extractor unit
10	Clamping angle	45	Rubber gasket
11	Drive spindle	46	Suction rotor
12	Holder-up (insulated grip)	47	Annular core bit connector, UNC 1¼ and G ½
13	Drill collar	48	Diamond core drilling crowns
14	Cover	49	Tapping tool
15	Water supply system	50	Annular core bit extension
16	Control lamp PRCD fault current circuit breaker	51	Water pressure tank
17	RESET button	52	Screws
18	TEST button	53	Guide
19	PRCD fault current circuit breaker	54	Quick-release ring
20	Motor handle (insulated grip)	55	Whetstone
21	Switch	56	Levelling block
22	Adapter	57	Dial
23	Knock-in anchor	58	Laser drilling centre pointer
24	Flattener	59	Locking screw for earthing cable
25	Knurled threaded rod	60	Tapped hole
26	Washer	61	Clip
27	Fast-tightening nut	62	Quick clamp set 160
28	Expansion anchor	63	Quick clamp set 500
29	Grip head	64	Drilling template ROLLER'S drill stand T
30	Locknut	65	Carbide masonry drill Ø 15 mm SDS-plus
31	Screws	66	Carbide masonry drill Ø 20 mm SDS-plus
32	Wing nut	67	Vacuum pump
33	Threaded spindle		
34	Fillister head screw		
37	Hexagon head screw		

General Power Tool Safety Warnings

⚠ WARNING

Read all the safety notes, instructions, illustrations and technical data which come with this power tool. *Failure to heed the following instructions can lead to electric shock, fire and/or severe injuries.*

Keep all safety notes and instructions for the future.
The term "power tool" used in the safety notes refers to mains operated power tools (with power cable).

1) Work area safety

a) **Keep work area clean and well lit.** *Cluttered or dark areas invite accidents.*
b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** *Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.*
c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** *Distractions can cause you to lose control.*

2) Electrical safety

a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** *Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.*
b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** *There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.*
c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** *Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.*
d) **Do not misuse the connecting cable to carry or hang up the power tool or to pull the plug out of the socket. Keep the connecting cable away from heat, oil, sharp edges or moving tool parts.** *Damaged or knotted cables increase the risk of electric shock.*
e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** *Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.*
f) **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** *Use of an RCD reduces the risk of electric shock.*

3) Personal safety

a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** *A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.*
b) **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** *Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.*
c) **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source, picking up or carrying the tool.** *Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.*
d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** *A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.*
e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** *This enables better control of the power tool in unexpected situations.*
f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** *Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.*
g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** *Use of these devices can reduce dust related hazards.*
h) **Do not take your safety for granted and ignore the safety rules for power tools even if you are very familiar with the power tool after frequent use.** *Careless handling can lead to severe injury within split seconds.*

4) Power tool use and care

a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** *The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.*
b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** *Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.*
c) **Disconnect the plug from the power source before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** *Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.*
d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** *Power tools are dangerous in the hands of untrained users.*
e) **Look after the power tools and accessories carefully. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** *Many accidents are caused by poorly maintained power tools.*
f) **Keep cutting tools sharp and clean.** *Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.*
g) **Use power tools, accessories and insert tools etc. according to these instructions.** *Take the working conditions and activity being performed into consideration. The use of power tools for purposes for which they are not intended can lead to dangerous situations.*
h) **Keep handles and gripping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** *Slippery handles and gripping surfaces prevent safe handling and control of the power tool in unforeseeable situations.*

5) Service

a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** *This will ensure that the safety of the power tool is maintained.*

Safety instructions for electric diamond core drilling machines

⚠ WARNING

Read all safety warnings and all instructions. *Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.*

Save all warnings and instructions for future reference.

- **Never use the power tool without the PRCD fault current circuit breaker included.** *The use of a fault current circuit breaker reduces the risk of electric shock.*
- **Always check the PRCD fault current circuit breaker before starting drilling.** *The use of a fault current circuit breaker reduces the risk of electric shock.*
- **Never loosen the locking screw for the earth cable under any circumstances (Fig. 9 item 59).** *A correctly connected earth cable reduces the risk of electric shock.*
- **Only hold the power tool by the insulated handles when performing work where the diamond core drilling crowns can come into contact with concealed electric cables or its own power cable.** *Contact with a live cable can also put metal parts of the power tool under voltage and lead to electric shock.*
- **Check the areas concerned for concealed supply lines with a suitable finder before drilling.** *Drilling can damage or sever gas or water pipes, electric cables or other objects. Damaged gas pipes can cause explosions. Damaged water pipes and electric cables can damage property or cause electric shocks. If you do damage a water pipe, make sure that no water gets into the motor.*

- **Make sure that no water gets into the drive unit motor during operation.** *There is a risk of injury by electric shock if water should penetrate.*
- **Never use the electric diamond core drilling machines for overhead work.** *There is a risk of injury by electric shock if water should penetrate.*
- **Cease operation immediately in case of leaks in the water supply and fix the leak. Do not exceed a water pressure of 4 bar.** *There is a risk of injury by electric shock if water should penetrate the motor.*
- **Do not operate the power tool in an explosive environment.** *Fumes or liquids can ignite or explode.*
- **Clean the air vents of your power tool regularly.** *The motor fan draws dust into the housing and a heavy accumulation of metal dust can cause injury due to electrical hazards.*
- **Wear personal safety equipment. Use full face protection, eye protection or protective glasses depending on the application. Where appropriate, wear a dust mask, ear defenders, protective gloves or a special apron which keep away grinding and material particles and protect you against sharp edges and wear non-slip shoes to avoid injury from slippery surfaces.** *The eyes should be protected against flying foreign bodies which occur in different applications. Dust masks and respirators must filter the dust produced in the application. Prolonged exposure to loud noise can lead to loss of hearing.*
- **Use the brace (12) provided with the drill for hand-held drilling.** *Losing control of the power tool can cause injuries.*
- **Always be prepared for blocking of the diamond core drilling crown.** *Never use stage 1 for hand-held drilling. There is a danger of injury from the power tool being torn from the hand and spinning round as the torque increases.*
- **Do not lock the switch (21) for hand-held drilling.** *There is a danger of injury from the power tool being torn from the hand and spinning round as the torque increases. The power tool can then only be brought to a standstill by pulling out the mains plug.*
- **Never put down the power tool until the diamond core drilling crown has come to a complete standstill.** *Rotating diamond core drilling crowns can make contact with the surface on which you put down the tool, causing you to lose control of the power tool.*
- **Keep the connecting lead away from rotating diamond core drilling crowns.** *If you lose control over the tool, the connecting lead could be severed or caught and your hand or arm could get into the rotating diamond core drilling crown.*
- **Protect the working areas; on both sides in case of through-bores.** *A drilling core could fall out and injure persons and/or cause damage.*
- **Make sure that the building statics are not negatively influenced by the core drilling.** *Consult the building supervisors or a static engineer to determine and mark the core drilling.*
- **Check where the bore water flows to in case of hollow parts.** *Damages (e.g. frost damage) could be caused.*
- **Only use the power tool for dry drilling in connection with a suitable safety vacuum cleaner/dust extractor.** *When working with mineral building materials, e.g. concrete, steel-reinforced concrete, all types of masonry, all types of screed, natural stone, a high degree of mineral dust containing quartz is produced which is harmful to the health. Inhalation of quartz fine dust is harmful to the health. The Directive 89/391/EEC on the taking of measures to improve the safety and health protection of employees at work obliges the employer to carry out an appropriate risk assessment at the employees place of work, determine and evaluate the potential dust load and define necessary protective measures. The German technical ruling for hazardous substances TRGS 559 "Mineral Dust" defines in Appendix 1 that work with slitting and cutting machines must be classified in exposure category 3 if the effectiveness of the extraction has not been proven. In accordance with EN 60335-2-69 a penetration level of < 0.1 % is prescribed for sucking health hazardous dusts with an exposure limit/work place limit (AGW) of > 0.1 mg/m³. For dry drilling of mineral building materials at least one safety vacuum cleaner/dust extractor or dust class M should therefore usually be used in order to effectively extract the harmful dusts from machines.*
- **Do not aim liquid jet at the power tool, not even for cleaning.** *Penetration of water into the power tool increases the risk of electric shock.*
- **Pull the plug out of the socket before making device settings or changing accessories.** *Many accidents are caused by accidental starting of power tools.*
- **Children and persons who, due to their physical, sensory or mental abilities or lack of experience and knowledge are unable to operate the power tool safely may not use this power tool without supervision or instruction by a responsible person.** *Otherwise there is a risk of injury due to false operation.*
- **Only allow trained persons to use the power tool.** *Apprentices may only use the power tool when they are over 16, when this is necessary for their training and when they are supervised by a trained operative.*
- **Check the power cable of the power tool and extension leads regularly for damage.** *Have these renewed by qualified experts or an authorised ROLLER customer service workshop in case of damage.*
- **Only use approved and appropriately marked extension leads with a sufficient cable cross-section.** *Use extension leads up to a length of 10 m with cable cross-section 1.5 mm², from 10–30 m with cable cross-section 2.5 mm².*

Safety instructions for drill stands

⚠ WARNING

- **Pull the plug out of the socket before making device settings or changing accessories.** *Many accidents are caused by accidental starting of power tools.*
- **Set up the stand correctly before mounting the power tool.** *Correct assembly is important to prevent the risk of collapsing.*
- **Fix the power tool securely to the stand before use.** *Slipping of the power tool on the stand can lead to loss of control.*
- **Fix the stand to a firm, level surface or wall.** *The power tool cannot be guided evenly and safely if the stand can slip or shake (see 3.3.).*
- **Do not overload the stand or use it as a ladder or scaffold.** *Overloading or standing on the stand can shift the centre of gravity of the stand upwards and cause it to tip over.*

Explanation of symbols

⚠ WARNING	*Danger with a medium degree of risk which could result in death or severe injury (irreversible) if not heeded.*
⚠ CAUTION	*Danger with a low degree of risk which could result in minor injury (reversible) if not heeded.*
NOTICE	*Material damage, no safety note! No danger of injury.*
	*Read the operating manual before starting*
	*Use eye protection*
	*Use a respirator*
	*Use ear protection*
	*Use hand protection*
	*Power tool complies with protection class I*
	*Environmentally friendly disposal*
	*CE conformity mark*

1. Technical specifications

Use for the intended purpose

⚠ WARNING

The ROLLER'S Centro electric diamond core drilling machines are intended for core drilling in mineral building materials such as concrete, steel-reinforced concrete, all types of masonry, asphalt, all types of screed and natural stones using ROLLER'S Universal diamond core drilling crowns, dry or with water feed, hand held or on a drill stand in connection with a safety vacuum cleaner/dust extractor, e.g. ROLLER'S Protector M.
All other uses are not for the intended purpose and are therefore prohibited.

1.1. Scope of Supply

ROLLER'S Centro S1 Basic-Pack:	*Electric diamond core drilling machine, water supply device, brace, start drilling aid with Ø 8 mm drill, size 3 Allen key, size 32 single open-ended wrench, operating instructions, steel case.*
ROLLER'S Centro S1 Set 62:	*ROLLER'S Centro S1 Basic-Pack, ROLLER'S Universal diamond core drilling crown Ø 62.*
ROLLER'S Centro S1 Set 62 S 2:	*ROLLER'S Centro S1 Basic-Pack, ROLLER'S drill stand S 2, ROLLER'S Universal diamond core drilling crown Ø 62.*
ROLLER'S Centro S3 Basic-Pack:	*Electric diamond core drilling machine, water supply device, brace, size 32 single open-ended wrench, operating instructions, steel case.*
ROLLER'S Centro S3 Set T:	*ROLLER'S Centro S3 Basic-Pack, ROLLER'S drill stand T.*
ROLLER'S Centro S3 Set 62-82-132 T:	*ROLLER'S Centro S3 Basic-Pack, ROLLER'S drill stand T, 1 ROLLER'S Universal diamond core drilling crown Ø 62-82-132 mm each.*
ROLLER'S Centro S2/3,5 Basic-Pack:	*Electric diamond core drilling machine, water supply device, quick-release ring, size 32 single open-ended wrench, operating instructions.*
ROLLER'S Centro S2/3,5 Set T:	*ROLLER'S Centro S2/3,5 Basic-Pack, ROLLER'S drill stand T.*
ROLLER'S Centro SR Basic-Pack:	*Electric diamond core drilling machine, water supply device, brace, size 32 single open-ended wrench, operating instructions, steel case.*
ROLLER'S Centro SR Set T:	*ROLLER'S Centro SR Basic-Pack, ROLLER'S drill stand T.*

ROLLER'S Centro SR Set 62-82-132 T: *ROLLER'S Centro SR Basic-Pack, ROLLER'S drill stand T, 1 ROLLER'S Universal diamond core drilling crown Ø 62-82-132 mm each.*

ROLLER'S drill stand S 2: *Drill stand, size 6 Allen key, size 19 and 30 single open-ended wrench, 2 splay anchors, 10 anchor pins, setting iron for anchor pins, cord threaded rod, quick-locking nut, washer, carbide masonry drill Ø 15 mm, operating instructions.*

ROLLER'S drill stand T: *Drill stand, size 6 Allen key, size 19 and 30 single open-ended wrench, 2 splay anchors, 10 anchor pins, setting iron for anchor pins, cord threaded rod, quick-locking nut, washer, carbide masonry drill Ø 15 mm, operating instructions.*

1.2. Article numbers

ROLLER'S Centro S1 drive unit	180000
ROLLER'S Centro S3 drive unit	180001
ROLLER'S Centro S2/3,5 drive unit	180002
ROLLER'S Centro SR drive unit	183000
Holder-up	180167
ROLLER'S drill stand S 2	183700
ROLLER'S drill stand T	183600

ROLLER'S Universal diamond core drilling crowns – inductively soldered

ROLLER'S UDKB 32 × 420 × UNC 1¼	181010
ROLLER'S UDKB 42 × 420 × UNC 1¼	181015
ROLLER'S UDKB 52 × 420 × UNC 1¼	181020
ROLLER'S UDKB 62 × 420 × UNC 1¼	181025
ROLLER'S UDKB 72 × 420 × UNC 1¼	181030
ROLLER'S UDKB 82 × 420 × UNC 1¼	181035
ROLLER'S UDKB 92 × 420 × UNC 1¼	181040
ROLLER'S UDKB 102 × 420 × UNC 1¼	181045
ROLLER'S UDKB 112 × 420 × UNC 1¼	181050
ROLLER'S UDKB 125 × 420 × UNC 1¼	181057
ROLLER'S UDKB 132 × 420 × UNC 1¼	181060
ROLLER'S UDKB 152 × 420 × UNC 1¼	181065
ROLLER'S UDKB 162 × 420 × UNC 1¼	181070
ROLLER'S UDKB 182 × 420 × UNC 1¼	181075
ROLLER'S UDKB 200 × 420 × UNC 1¼	181080
ROLLER'S UDKB 225 × 420 × UNC 1¼	181085
ROLLER'S UDKB 250 × 420 × UNC 1¼	181090
ROLLER'S UDKB 300 × 420 × UNC 1¼	181095

ROLLER'S Universal diamond core drilling crowns LS – laser welded

ROLLER'S UDKB-LS 32 × 420 × UNC 1¼	181410
ROLLER'S UDKB-LS 42 × 420 × UNC 1¼	181415
ROLLER'S UDKB-LS 52 × 420 × UNC 1¼	181420
ROLLER'S UDKB-LS 62 × 420 × UNC 1¼	181425
ROLLER'S UDKB-LS 72 × 420 × UNC 1¼	181430
ROLLER'S UDKB-LS 82 × 420 × UNC 1¼	181435
ROLLER'S UDKB-LS 92 × 420 × UNC 1¼	181440
ROLLER'S UDKB-LS 102 × 420 × UNC 1¼	181445
ROLLER'S UDKB-LS 112 × 420 × UNC 1¼	181450
ROLLER'S UDKB-LS 125 × 420 × UNC 1¼	181457
ROLLER'S UDKB-LS 132 × 420 × UNC 1¼	181460
ROLLER'S UDKB-LS 152 × 420 × UNC 1¼	181465
ROLLER'S UDKB-LS 162 × 420 × UNC 1¼	181470
ROLLER'S UDKB-LS 182 × 420 × UNC 1¼	181475
ROLLER'S UDKB-LS 200 × 420 × UNC 1¼	181480

Expansion anchor M12 (masonry), 10 units	079006
Knock-in anchor M12 (concrete), 50 units	079005
Flattener for knock-in anchor M12	182050
Carbide masonry drill Ø 15 mm SDS-plus	079018
Carbide masonry drill Ø 20 mm SDS-plus	079019
Fast-tightening nut set 160	079010
Fast-tightening nut set 500	183607
Knurled threaded rod M 12 x 52	079008
Fast-tightening nut	079009
Washer	079007
Tapping tool G ½ for Ø 8 mm drill	180150
Carbide masonry drill Ø 8 mm	079013
Single-ended wrench SW 19	079000
Single-ended wrench SW 30	079001
Single-ended wrench SW 32	079002
Single-ended wrench SW 41	079003
Hexagon socket head wrench SW 3	079011
Hexagon socket head wrench SW 6	079004
Suction rotor for dust extraction	180160
Adapter G ½ male – UNC 1¼ male	180052
Adapter UNC 1¼ male – G ½ female	180056
Adapter UNC 1¼ male – Hilti BI	180053
Adapter UNC 1¼ male – Hilti BU	180054
Adapter UNC 1¼ male – Würth	180055
Annular core bit extension 200 mm	180155
Sharpening stone	079012
Pressurised water tank	182006
Quick-release ring	180015
Levelling block	182009
Water extractor unit	183606
Rubber gasket Ø 200 mm (10 pieces)	183675
Vacuum fastening ROLLER'S drill stand T	183603
Laser drilling centre pointer	183604
Spacer set	183632
Drilling template ROLLER'S drill stand T	183605
Vacuum pump	183670
ROLLER'S Protector L, dry and wet vacuum cleaner of dust class L	185500
ROLLER'S Protector M, dry and wet vacuum cleaner of dust class M	185501

1.3. Drilling depth

Useful drilling depth of the ROLLER'S Universal diamond core drilling crown 420 mm

Deeper core-drilling operations can be carried out with the annular core bit extension (see 3.7).

1.4. Drilling range

Drilling range	**Centro S1**	**Centro S3**	**Centro S2/3,5**	**Centro SR**
Core drilling operations in steel-reinforced concrete	up to Ø 102 (132) mm	up to Ø 152 (200) mm	Ø 40 – 300 mm	up to Ø 162 (200) mm
Core-drilling operations in masonry and others	up to Ø 162 mm	up to Ø 250 mm	Ø 40 – 300 mm	up to Ø 250 mm
Annular-bit connection thread	UNC 1¼ male, G ½ female	UNC 1¼ male, G ½ female	UNC 1¼	UNC 1¼ male, G ½ female
Drill collar Ø	60 mm	60 mm		60 mm
Drilling area drill stand	**S 2, T**	**S 2, T**	**T**	**S 2, T**
Core drilling up to	Ø 162 mm	Ø 200 mm, Ø 250 mm	Ø 300 mm	Ø 200 mm, Ø 250 mm
Drilling range with vacuum fastening	**T**	**T**	**T**	**T**
Core drilling up to	Ø 130 mm	Ø 130 mm	Ø 130 mm	Ø 130 mm

1.5. Turning speed

230 V, 50 – 60 Hz	**Centro S1**	**Centro S3**	**Centro S2/3,5**	**Centro SR**
Idling	830 min⁻¹	750, 1800, 2500 min⁻¹	490, 1160 min⁻¹	250 / 1200 min⁻¹
At rated load	580 min⁻¹	530, 1280, 1780 min⁻¹	320, 760 min⁻¹	250 / 1200 min⁻¹
115 V, 50 – 60 Hz				
Idling	940 min⁻¹	770, 1860, 2580 min⁻¹	440, 1030 min⁻¹	250 / 1200 min⁻¹
At rated load	740 min⁻¹	570, 1380, 1920 min⁻¹	290, 680 min⁻¹	250 / 1200 min⁻¹

1.6. Electrical specifications

Supply voltage 230 V, 50 – 60 Hz				
Power consumption	1850 W	2200 W	3420 W	2200 W
Rated current capacity	8.4 A	10 A	16 A	9.6 A
Fuse protection (mains network)	10 A (B)	16 A (B)	16 A (B)	16 A (B)
Protection class	I	I	I	I
Fault-current safety switch PRCD with low-voltage release	10 mA	10 mA	10 mA	10 mA
Supply voltage 115 V, 50 – 60 Hz				
Power consumption	1700 W	2050 W	2820 W	2200 W
Rated current capacity	15 A	18 A	25 A	19 A
Fuse protection (mains network)	20 A	25 A	25 A	25 A

	Centro S1	Centro S3	Centro S2/3,5	Centro SR
Fault-current safety switch PRCD with low-voltage release	6 mA	6 mA	6 mA	6 mA
1.7. Dimensions (L × W × H)				
Drive unit	450×160×100 mm (17.7"×6.3"×3.9")	550×160×105 mm (21.6"×6.3"×4.1")	490×205×150 mm (19.3"×8.1"×5.9")	590×110×145 mm (23.2"×4.3"×5.7")
ROLLER'S drill stand S 2	435×245×805 mm (17.1"×9.6"×31.7")			
ROLLER'S drill stand T	360×555×1050 mm (14.2"×21.8"×41.3")			
1.8. Weights	**Centro S1**	**Centro S3**	**Centro S2/3,5**	**Centro SR**
Drive unit	5.2 kg (11.5 lb)	7.4 kg (16.3 lb)	14.4 kg (31.7 lb)	6.4 kg (14.1 lb)
ROLLER'S drill stand S 2	12.0 kg (26.4 lb)			
ROLLER'S drill stand T	19.5 kg (43.0 lb)			
1.9. Noise emissions				
Sound pressure level	90 dB (A)	90 dB (A)	91 dB (A)	91 dB (A)
Operating sound level	103 dB (A)	103 dB (A)	104 dB (A)	104 dB (A)
K = 3 dB				
1.10. Vibrations				
Weighted effective value of acceleration	2.5 m/s²	2.5 m/s²	2.5 m/s²	2.5 m/s²
K = 1.5 m/s²				

The indicated weighted effective value of acceleration has been measured against standard test procedures and can be used by way of comparison with another device. The indicated weighted effective value of acceleration can also be used as a preliminary evaluation of the exposure.

⚠ CAUTION

The indicated weighted effective value of acceleration can differ during operation from the indicated value, dependent on the manner in which the device is used. Dependent upon the actual conditions of use (periodic duty) it may be necessary to establish safety precautions for the protection of the operator.

2. Initial startup

2.1. Electrical connection

⚠ WARNING

Caution: Mains voltage present! Before connecting the power tool, check whether the voltage given on the rating plate corresponds to the mains voltage. Only use sockets/extension leads with a functioning protected earth contact. The function of the PRCD fault current circuit breaker (19)) must be checked every time before start-up:

1. Plug the mains plug into the socket.
2. Press the RESET button (17), the PRCD control lamp (16) lights red (operating state).
3. Pull out the mains plug, the PRCD control lamp (16) must go out.
4. Plug the mains plug back into the socket.
5. Press the RESET button (17), the PRCD control lamp (16) lights red (operating state).
6. Press the TEST button (18), the PRCD control lamp (16) must go out.
7. Press the RESET button (17) again, the PRCD control lamp (16) lights red. The electric diamond core drilling machine is ready for operation.

⚠ WARNING

If the described functions of the PRCD fault current circuit breaker (19) are not fulfilled, the device may not be used. There is a danger of electric shock. The PRCD fault current circuit breaker tests the connected device, not the installation before the socket nor interconnected extension leads or cable reels.

On building sites, in a wet environment, indoors and outdoors or under similar installation conditions, only operate the electric diamond core drilling machine on the mains with a fault current protected switch (FI breaker) which interrupts the power supply as soon as the leakage current to earth exceeds 30 mA for 200 ms. When using an extension lead, a cable cross section suitable for the power of the electric diamond core drilling machine must be chosen.

2.2. ROLLER'S Centro drive units

The ROLLER'S Centro drive units are universally applicable for both dry and wet drilling, either manually controlled (Centro S1, Centro S3 and Centro SR) or with drill upright. The combined drill crown connection of the drive spindle (11) of ROLLER'S Centro S1, Centro S3 and Centro SR allows both the direct mounting of diamond core drill crowns with internal thread UNC 1¼ and with external thread G ½. The Centro S1, Centro S3 and Centro SR drive machines are not delivered with the water feeding device (15) pre-assembled but loose. The adapter for the water connection on the Centro S1, Centro S3 and Centro SR drive machines is closed by a cover (14). In this condition the drive machines (Centro S1, Centro S3 and Centro SR) are used for dry drilling. The water feed device is already pre-assembled on the ROLLER'S Centro S2/3,5. For wet drilling, see 2.5.

The drive-unit turning speed required for cost-effective core drilling depends on the diameter of the diamond core drilling crown. Select the turning speed of the drive unit in such a way that the peripheral speed (cutting speed) of the diamond core drilling crown runs within a range between 2 and 4 m/s. It is of course possible to carry out drilling operations outside this optimum range, albeit subject to reductions in the operating speed and/or service life of the diamond core drilling crown. Higher peripheral speed apply in masonry.

The turning speed of the ROLLER'S Centro S1 is adjusted to a fixed setting. From a drilling diameter of 62 mm, the ROLLER'S Centro S1 operates in concrete in the optimum peripheral speed range, which always remains inside acceptable limits when smaller diameters are being handled. The attachment method used with the diamond-tipped segments of the ROLLER'S Universal diamond core drilling crown has been modified so that smaller diameters can also be drilled efficiently with the ROLLER'S Centro S1.

The turning speed of the ROLLER'S Centro S3 can be selected by means of a three-speed stepped drive to ensure that in concrete it always operates within the optimum drilling speed range. The correct speed can be taken from the machine rating plate (Fig. 7) of the ROLLER'S Centro S3. The first column of the table shown there covers speeds 1 to 3, the second column shows the corresponding turning speeds, the third column the core bit diameters for masonry and the fourth column contains core bit diameters for steel-reinforced concrete. It shows, for example, that a Ø 102 mm core-drilling operation in masonry should be carried out in third speed, while drilling into steel-reinforced concrete requires the use of first speed.

The turning speed of ROLLER'S Centro S2/3,5 can be selected by a 2-step switching gear so that it always drills in an optimum area. The right gear can be read from the rating plate (Fig. 8) of ROLLER'S Centro S2/3,5. The table there shows gears 1 and 2 in the first column and the corresponding speeds in the second column and the drill crown diameters for masonry and steel-reinforced concrete in the third column.

The rotation of the ROLLER'S Centro SR can be selected via a 2-gear stepped drive in combination with a stepless electronic speed regulation to ensure that it always operates within the optimum drilling range. The correct speed can be taken from the table (Fig. 9). The correct gear step is selected at the handle grip (39), the correct rotation via the electronic speed regulation at the dial (57). The electronic speed regulation keeps the selected speed largely constant also under load.

⚠ WARNING

Wait for the machine to come to a halt before engaging the transmission! Never try to do this during operation or outflow. If you cannot engage a particular speed, turn the handle grip (39) and rotate the drive spindle/diamond core drilling crown by hand at the same time. Pull out the mains plug first!

2.3. Universal diamond core drilling crowns ROLLER'S UDKB, ROLLER'S UDKB-LS

ROLLER'S UDKB – inductively soldered and resolderable
ROLLER'S UDKB-LS – laser welded and high temperature resistant

The cutting characteristics of the diamond core drilling crown are determined by the quality of the diamonds, the particle-size and shape of the diamonds, and also by the bonding agent – the metal powder in which the diamond particles are set. Users who need to carry out a variety of core-drilling operations should keep a range of diamond core drilling crowns of different sizes to hand in order to optimise the cutting process. It is often only possible to ascertain onsite which diamond core drilling crown is ideal, in terms of cutting performance (operating speed) and service life, for a particular drilling task. You may even have to contact the manufacturer of the diamond core drilling crown on various occasions in order to find out which bit should be used.

ROLLER has developed the Universal diamond core drilling crown for use in common drilling operations. These bits are universally applicable for both dry and wet drilling, either manually-controlled or with drill upright. The connection thread of the ROLLER'S Universal diamond core drilling crown UNC 1¼ is compatible with the ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S2/3,5, ROLLER'S

Centro S3 and ROLLER'S Centro SR and with suitable drive units from other suppliers. If the connection thread proves to be incompatible with the drive unit, special adapters are available as accessories (22).

2.3.1. Fitting the diamond core drilling crown

⚠ WARNING

Unplug from the mains power supply! *Screw the selected diamond core drilling crown onto the drive spindle (11) of the drive unit, and lightly hand-tighten. It is an advantage to insert the quick-release ring (54) (art. no. 180015) between the diamond core drill crown and the drive spindle. Firm tightening with an open-ended wrench is not necessary. Note that the threads on the drive spindle and diamond core drilling crown must be clean.*

2.3.2. Removing the diamond core drilling crown

⚠ WARNING

Unplug from the mains power supply! *Use an SW 32 wrench to hold the drive spindle (11) and an SW 41 wrench to loosen the diamond core drilling crown (48).*

Always unscrew the diamond core drilling crown from the drive unit when the drilling task is finished. With wet-drilling operations in particular, there is also a danger of the diamond core drilling crown becoming corroded, making it difficult to remove.

NOTICE

The casing pipes of the diamond core drilling crown are not hardened. Hitting (with tools) and impact (during transport) on the casing pipe will lead to damage that is likely cause the diamond core drilling crown and/or drilling core to become seized. The diamond core drilling crown may then be rendered unusable.

2.3.3. Sharpening the diamond core drilling crown

ROLLER'S Universal diamond core drilling crowns have roof-shaped diamond segments and do not have to be sharpened in the as-delivered state. At the right thrust pressure and possibly by adding water, the diamond segments sharpen themselves. Unsuitable thrust pressure as well as dry drilling in concrete leads to the diamond segments being "polished" and no longer being able to cut. If this occurs, use the diamond core drilling crown to drill 10 mm to 15 mm into sandstone, asphalt or a sharpening stone (55) (accessory art. no. 079012) in order to sharpen the diamond-tipped segments once more.

2.4. Manually-controlled dry boring ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 and ROLLER'S Centro SR (fig. 4)

Secure the holder-up (12) to the drill collar (13) of the drive unit.

⚠ WARNING

Only use the tool held by hand with the brace (12) fitted (danger of injury)! Never perform hand-held dry drilling with ROLLER'S Centro SR in stage 1. The resulting high torque can lead to injury.

Inhalation of the dusts produced by dry drilling is harmful to the health. Observe the national regulations. It is recommended to use the suction rotor (46) (accessory, part no. 180160) and a safety vacuum cleaner/dust extractor of dust class M e.g. ROLLER'S Protector M (Art. No. 185501) with suitable filter (observe the operating instructions of the safety vacuum cleaner/dust extractor).

⚠ CAUTION

The water supply system (15) gets in the way of manually-controlled dry boring, and it should therefore be disconnected. Remember to shut off the water inlet with its sealing cap (14) to prevent dust from getting into the machine.

NOTICE

Always wet drilling for steel-reinforced concrete!

2.4.1. Tapping tool for ROLLER'S Centro S1, Centro S3 and Centro SR

Manually-controlled tapping is made considerably easier, thanks to the ROLLER tapping tool (49). This is fitted with a conventional hardened-metal Ø 8 mm masonry bit, which is secured in place with an SW 3 hexagon socket head wrench. The G ½ thread is used to screw the tapping tool into the spindle of the drive unit, where it is gently tightened with an SW 19 wrench.

2.4.2. Dust extraction ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 and ROLLER'S Centro SR (fig. 4)

⚠ WARNING

Inhalation of the dusts produced by dry drilling is harmful to the health. Observe the national regulations. It is recommended to use a dust extractor to remove drilling dust from the core bore. This consists of the ROLLER suction rotor (46) (Art. No. 180160) for dust extraction and safety vacuum cleaner/dust extractor of dust class M suitable for commercial use, e.g. ROLLER'S Protector M (Art. No. 185501). Observe the operating instructions of the safety vacuum cleaner/dust extractor. The suction rotor (46) is screwed to the drive spindle (11) of the drive unit using the G ½ connector. The combined annular core bit connector (47) on the opposite side permits the fitting of diamond core drilling crowns with female thread UNC 1¼ and the attachment of the tapping tool (49).

NOTICE

Always wet drilling for steel-reinforced concrete!

If the dust produced by dry boring is not removed, the diamond core drilling crown may overheat and suffer damage. There is also a risk of injury when the drilling dust compressed in the gap blocks the diamond core drilling crown.

2.5. Wet boring

Optimum drilling performance will only be achieved if the diamond core drilling crown is provided with a constant supply of water. This keeps the diamond core drilling crown cool and allows drilled-out material to be swilled from the bore hole. To connect the water supply system (15), remove the cover (14) and attach the water supply system with the fillister head screw supplied. The quick-action coupling with water shutoff device should be fitted with a ½" water hose. Water pressure should not exceed 4 bar.

If there is no direct water connection available, water throughflow can be achieved using the water pressure tank (51) (Art. No. 182006). Be aware that there is sufficient water flow.

When drilling with ROLLER'S drill stand T or ROLLER'S drill stand S 2 the water extractor (44) (Art. No. 183606) can be used. See Fig. 10 and 11 for assembly. This consists of a water collecting ring, a pressure ring and a rubber washer. The water extractor is fixed to the base of the drilling column (1). The water collecting ring is connected to a wet vacuum cleaner suitable for commercial use, e.g. ROLLER'S Protector L or ROLLER'S Protector M. The rubber washer (45) must be cut out exactly to fit the diameter of the diamond core drilling crown.

2.6. Boring with a drill upright

Good results can be obtained by operating with a drill upright. The purpose of the drill upright is to guide the drive unit. Its power transfer rack-and-pinion drive system ensures both hole-tapping with „feel" and powerful infeed of the diamond core drilling crown. ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 and ROLLER'S Centro SR can be mounted optionally on the ROLLER'S drill stand S 2 or ROLLER'S drill stand T drill stands. ROLLER'S Centro S2/3,5 must be mounted on ROLLER'S drill stand T.

In ROLLER'S drill stand T the clamping angle (10) or the ROLLER'S Centro S2/3.5 must be mounted. The clamping angle (10) or the ROLLER'S Centro S2/3.5 must be inserted in the guide (53) and fastened with the screws (52) for this.

The boring trestle (1) of ROLLER'S drill stand T is infinitely adjustable up to 45°. This allows angled core drilling operations to be carried out within this angle range. The degree marks on the struts (40) serve for orientation. To adjust the angle, the two hexagon head screws (31) at the foot of the boring trestle (1) are removed. The hexagon head screw (37) and all the screws on the two struts must be loosened. The boring trestle can now be swivelled to the desired position. Retighten all screws before proceeding. The screws (31) are not installed to produce the angled core drilling operation(s). The swivel adjustment of the boring trestle causes the useful stroke range of the feed device of the ROLLER'S drill stand T to decrease more or less. This means that you may have to use corresponding annular bit extensions (see 3.7).

The feed slide (2) can be locked on the drill stands. Tighten the wing nut (32) for this. Locking prevents such undesired movements as the accidental lowering of the drive unit while the diamond core drilling crown is being replaced.

On all drill stands the feed lever (4) can be fitted to the right or left of the feed slider (2) according to local conditions (not preassembled in the as-delivered state of ROLLER'S drill stand S 2). Lock the feed slider as described above for this. Unscrew the fillister head screw (34). Pull the feed lever off the feed shaft and push it onto the shaft stump opposite. Screw in and tighten the fillister head screw (34).

To achieve better stability when drilling with ROLLER'S drill stand T and ROLLER'S Centro SR, the spacer set (38, accessory art. no. 183632) can be mounted. For this, the clamping angle (10) may have to be disassembled from the ROLLER'S drill stand T by loosening the screws (52). Then clamping angle (10) is pushed onto the drill collar (13) of the ROLLER'S Centro SR so that the tapped holes (60) of the gearbox casing of Centro SR are positioned in relation to the screw holes of the clamping angle (10). Insert the spacer (without fillister head screws) and align. Screw in the fillister head screws included in the set and tighten. Tighten the fillister head screws (8) of the clamping angle (10). Fix the mounted clamping bracket together with Centro SR to the ROLLER'S drill stand T as described in 3.4.

NOTICE

Remove dirt from between rack and slide immediately otherwise the slide can block. The rack and slide could also be damaged.

2.7. Laser drilling centre pointer

To position the ROLLER'S drill stand, the laser drilling centre pointer (58, Art. No. 183604) is inserted into the clamping bracket (10) and tightened with the fillister head screws (8). After switching on the laser drilling centre pointer, the drill stand can be aligned accurately at the marked drilling centre with the laser point and fixed in position.

⚠ WARNING

Do not look directly into the laser beam!

2.8. Drilling template ROLLER'S drill stand T

A drilling template (64, accessory Art. No. 183605) can be used for ROLLER'S drill stand T for easier location of the plug hole.

3. Operation

 *Use eye protection*

 *Use a respirator*

 *Use ear protection*

 *Use hand protection*

Suitable safety vacuum cleaners/dust extractors, e.g. ROLLER'S Protector M, a respirator and disposable overalls must be used for work which could produce health hazardous dusts. Observe the national regulations.

Plug the mains plug into the socket. Check the function of the PRCD fault current circuit breaker (19) every time before starting drilling (see 2.1. Electrical Connection).

Different material characteristics (concrete, steel-reinforced concrete, porous or solid masonry) require different and varying feed pressures on the diamond core drilling crown. Further influence is brought to bear by the varying peripheral speed and size of the bit. It is inevitable, especially during manually controlled boring, that the machine will occasionally become slightly tilted as it operates. These factors, which are merely examples of those that might arise, can lead to overloading of the drive unit during drilling operations. You will normally hear the turning speed of the motor drop, although the diamond core drilling crown may become completely blocked. This can lead, especially during manually-controlled boring, to torque-related jarring – which will affect the operation.

⚠ WARNING

Note that the diamond core drilling crown can become blocked at any time. *During manually controlled core drilling, there is a danger of the drive unit jumping out of your hands.*

In order to simplify the handling of the machine, and to avoid damage, the ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3, ROLLER'S Centro S2/3,5 and ROLLER'S Centro SR are equipped with a multi-function electronic system, along with a mechanical sliding clutch. The multi-function electronic system performs the following tasks:

- *Initial-current limitation and jerk-free startup for smooth tapping.*
- *Limiting of idling speed in order to reduce noise and prevent wear to the motor and transmission.*
- *Motor overload regulation relative to feed pressure. Before the drive unit can be overloaded by excessive feed pressure on the diamond core drilling crown, or as the result of a blockage, the motor supply current – and thus its turning speed – is reduced to a minimum. The drive unit does not shut down however. As the feed pressure is reduced, the turning speed of the drive unit is increased once more. This procedure, even if it is repeated several times in succession, prevents damage to the drive unit. If the motor remains stopped despite the reduction in feed pressure, the drive unit must be shut down and the diamond-tipped annular bit freed manually (see 5.).*

NOTICE

DO NOT switch the drive unit on and off to loosen a jammed diamond core drilling crown. This can cause a machine defect (see 5.1.).

3.1. Manually-controlled dry boring ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 and ROLLER'S Centro SR

⚠ WARNING

Use the brace (12) provided with the power tool for hand-held drilling. Losing control of the power tool can cause injuries. Always be prepared for blocking of the diamond core drilling crown. Never use stage 1 for hand-held drilling. There is a danger of injury from the power tool being torn from the hand and spinning round as the torque increases.

⚠ CAUTION

When drilling dry by hand, the mounted water supply system (15) gets in the way and should be removed. The holder for the water connection must be sealed with the lid (14) otherwise dust can get into the machine.

Use dust extraction and suitable safety vacuum cleaner/dust extractor, e.g. ROLLER'S Protector M. Screw the selected diamond core drilling crown onto the drive spindle (11) of the drive unit, and lightly hand-tighten. There is no need to tighten it with a wrench. Using the tapping tool (see 2.4.1.). Secure the drive unit to the motor handle (20) and holder-up (12), and locate the tapping tool at the centre of the desired core-drilling point. Activate the drive unit at the switch (21).

⚠ WARNING

Never lock the switch (21) of the drive unit for hand-held drilling (danger of injury)! *If the drive unit is knocked out of your hands as a result of a blocked diamond core drilling crown, a blocked switch can no longer be released. The drive unit will then run out of control, and the unit must be shut down by unplugging it from the mains supply.*

To make a tapping hole, drill until the diamond core drilling crown has bored to a depth of about 5 mm.

⚠ WARNING

Pull out the mains plug! *Remove the tapping tool, using a SW 19 wrench if required. Using the dust-extraction system (see 2.4.2.). Continue boring until the core-drilling operation is complete. PREVENT ACCIDENTS: The drive unit should be held firmly throughout in order to prevent torque-related jarring. Check to ensure correct stability. Carry out larger core-drilling operations with the drill upright.*

Make sure that the suction hose of the safety vacuum cleaner/dust extractor does not kink and impair the dust extraction. Also make sure that no fragments of stone or other objects jam in the diamond core drilling crown, the suction rotor (46) and/or the suction hose. Empty the dust bag of the safety vacuum cleaner/dust extractor early and clean/renew the filter regularly. Observe the operating instructions of the safety vacuum cleaner/dust extractor.

If the dust produced by dry boring is not removed, the diamond core drilling crown may overheat and suffer damage. There is also a danger of the compressed drilling dust in the drilling gap causing the diamond core drilling crown to become blocked. If you need to work without the dust-extraction system when handling fine-pored materials, pull the diamond core drilling crown out at regular intervals and push it back in with a slight turn, so that the drilling dust is expelled from the drilling gap. Suitable safety equipment, e.g. respirator, disposable overalls, must be used. Observe the national regulations.

NOTICE

Always wet drilling for steel-reinforced concrete!

3.2. Manually-controlled wet drilling ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 and ROLLER'S Centro SR

⚠ WARNING

Never carry out manually-controlled drilling without first fitting the holder-up (danger of injury)!

Screw the selected diamond core drilling crown onto the drive spindle (11) of the drive unit, and lightly hand-tighten. There is no need to tighten it with a wrench. Connect the water supply (see 2.5.). Using the tapping tool (see 2.4.1.). Secure the drive unit to the motor handle (20) and holder-up (12), and locate the tapping tool at the centre of the desired core-drilling point. Activate the drive unit at the switch (21).

⚠ WARNING

NEVER block the drive unit switch during manually-controlled boring (danger of injury)! *If the drive unit is knocked out of your hands as a result of a blocked diamond core drilling crown, a blocked switch can no longer be released. The drive unit will then run out of control, and the unit must be shut down by unplugging it from the mains supply.*

To make a tapping hole, drill until the diamond core drilling crown has bored to a depth of about 5 mm. Remove the tapping tool, using a SW 19 wrench if required. Adjust the pressure in the water supply system (15) to a point where there is a moderate, but constant, flow for water from the bore hole. Insufficient water pressure (where the waste material flows out of the bore hole as thick sludge rather than liquid) is as bad for the working efficiency and service life of the diamond core drilling crown as is excessive water pressure, which causes completely clear water to flow out. Continue boring until the core-drilling operation is complete. PREVENT ACCIDENTS: The drive unit should be held firmly throughout in order to prevent torque-related jarring (danger of injury)! Check to ensure correct stability. Carry out larger core-drilling operations with the drill upright. Suck up the drilling water preferably with a suitable dry and wet vacuum cleaner, e.g. ROLLER'S Protector L or ROLLER'S Protector M.

⚠ WARNING

Ensure that no water is allowed to get into the drive unit motor during operation. DANGER OF FATAL ACCIDENT!

3.3. Ways of securing the drill upright

You are recommended to secure the drill upright without the drive unit and diamond core drilling crown. The drill upright becomes top-heavy when the drive unit is attached. This makes the task of securing it more difficult.

3.3.1. Securing with plugs in concrete with knock-in anchor (fig. 5)

For core-drilling operations in concrete, the drill upright should be secured with a knock-in anchor (steel plug). Proceed as follows:

Mark plug hole for ROLLER'S drill stand S 2 at distance of approx. 200 mm, for ROLLER'S drill stand T with clamping angle for ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 and Centro SR approx. 250 mm, for ROLLER'S drill stand T with Centro S2/3,5 approx. 290 mm from the centre of the core hole. Set plug hole Ø 15 mm, drilling depth approx. 55 mm. Clean the bore hole, hit the knock-in anchor (23) in with a hammer and spread with the flattener (24). Use only knock-in anchors of approved type (art. no. 079005). Observe approval! Screw the knurled threaded rod (25) into the knock-in anchor and tighten it by holding a tool such as a screwdriver in the transverse hole of the knurled threaded rod. Turn the four adjustment screws (5) on the drill upright until they no longer protrude from the sole plate. Position the drill upright with slot (7) on the knurled threaded rod, while observing the desired position of the core-drilling operation. Fit the washer (26) to the knurled threaded rod and use an SW 30 wrench to secure the fast-tightening nut (27). Turn all four adjustment screws (5) with the SW 19 wrench to compensate for irregularities in the ground surface. Take care to ensure that the locknuts do not prevent movement of the adjustment screws. Tighten the locknuts as required. The drill stand can be aligned to drill a perpendicular hole using 4 adjusting screws (5) and the levelling block (56).

3.3.2. Securing with plugs in masonry, with expansion anchor (anchor sleeve) (fig. 6)

For core-drilling operations in masonry, the drill upright should be secured with an expansion anchor (anchor sleeve). Proceed as follows:

Mark plug hole for ROLLER'S drill stand S 2 at distance of approx. 200 mm, for ROLLER'S drill stand T with clamping angle for ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 and Centro SR approx. 250 mm, for ROLLER'S drill stand T with Centro S2/3,5 approx. 290 mm from the centre of the core hole. Set plug hole Ø 20 mm, drilling depth approx. 85 mm. Clean the bore hole, and push the expansion anchor (28) with knurled threaded rod (25) into the hole. Screw the knurled threaded rod (25) fully home and tighten it by holding a tool such as a screwdriver in the transverse hole of the rod. Turn the four adjustment screws (5) on the drill upright until they no longer protrude from the sole plate. Position the drill upright with slot (7) on the knurled threaded rod, while observing

the desired position of the core-drilling operation. Fit the washer (26) to the knurled threaded rod and use an SW 30 wrench to secure the fast-tightening nut (27). Turn all four adjustment screws (5) with the SW 19 wrench to compensate for irregularities in the ground surface. Take care to ensure that the locknuts do not prevent movement of the adjustment screws. Tighten the locknuts as required. The drill stand can be aligned to drill a perpendicular hole using 4 adjusting screws (5) and the levelling block (56).

The expansion anchor can be removed after completion of the core-drilling operation for reuse elsewhere. To do so, turn the knurled threaded rod back by about 10 mm. A light tap on the knurled threaded rod will release the pin of the expansion anchor, allowing it to be removed.

3.3.3. Fastening in masonry with quick clamping set 500

In porous masonry it is to be expected that plug fastening of the drill stand will not be successful. In this case we recommend drilling completely through the wall with a drill diameter of 18 mm and fastening the drill stand with the quick clamping set 500 (63) (assessory, Art. No. 183607).

3.3.4. Securing with vacuum suction

The drill stand can be held by a vacuum for core drilling in parts with a smooth surface (e.g. tiles, marble) in which no dowel pin fastening is possible. The vacuum fastening (Art. No. 183603) can only be used for ROLLER'S drill stand T. The suitability of the parts for vacuum fastening must be checked. Coated, laminated surfaces or tiles can come off. The vacuum fastening may only be used on regular or smooth surfaces and never on irregular, rough surfaces because otherwise the vacuum fastening can come loose and cause injuries. Proceed as follows:

Place the sealing ring (43) into the channel on the underside of the sole plate (6). Close off the slot (7) in the sole plate (6) with the cover plate with hose connection (42). Connect vacuum pump (67) (Art. No. 183670) to hose connection (41) and suck drill stand tightly to the base. Check the vacuum pressure constantly during drilling (pressure gauge). Observe the operating instructions of the vacuum pump used. Drill with low thrust pressure. The vacuum pump should be left switched on during drilling to prevent the drill stand accidentally coming loose.

3.3.5. Securing with a quick-action upright

The ROLLER'S drill stand T also offers the possibility of securing the drill upright between the floor and ceiling, or between two walls. This is done, for example, by placing a conventional quick-action upright or a 1¼" steel pipe between the grip head (29) of the drill upright and the ceiling/wall, and tightening it by holding a tool such as a screwdriver in the transverse hole. Tighten the locknut (30).

Note that the quick-action upright or steel pipe must be aligned with the boring trestle, and that the threaded spindle (33) should be screwed by at least 20 mm into the thread of the boring trestle, and into the thread of the grip head, in order to guarantee a stable support. Use a piece of wood or metal to distribute the pressure force of the quick-action upright evenly on the ceiling or wall.

3.4. Dry-boring with drill upright

ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 and ROLLER'S Centro SR

Secure the drill upright using one of the methods described in 3.3. Insert the drill collar (13) of the drive unit into the mounting in the clamping angle (10), and tighten the fillister head screw(s) (8) with an SW 6 hexagon socket head wrench. Screw the selected diamond core drilling crown onto the drive spindle (11) of the drive unit, and lightly hand-tighten. There is no need to tighten it with a wrench.

Use dust extraction and a suitable safety vacuum cleaner/dust extractor, e.g. ROLLER'S Protector M (see 2.4.2.). The diamond core drilling crown could be damaged by overheating if the dust produced by dry drilling is not sucked off. There is also a risk of injury when the drilling dust compressed in the gap blocks the diamond core drilling crown. If you have to work without dust extraction in fine-pored material, the diamond core drilling crown should be pulled back as often as possible and pushed forward again with a slight swing so that the drilling dust is pushed out of the drilling gap. Suitable safety equipment, e.g. respirator, disposable overalls, must be used. Observe the national regulations.

Make sure that the suction hose of the safety vacuum cleaner/dust extractor does not kink and impair the dust extraction. Also make sure that no fragments of stone or other objects jam in the diamond core drilling crown, the suction rotor (46) and/or the suction hose. Empty the dust bag of the safety vacuum cleaner/dust extractor early and clean/renew the filter regularly. Observe the operating instructions of the safety vacuum cleaner/dust extractor.

Activate the drive unit at the switch (21). Lock the switch in the pressed state by pushing the orange button forward (only Centro S1 and Centro S3). In Centro SR the knob next to the switch (21) must be pressed to lock the pressed switch (21). Slowly advance the diamond core drilling crown with the feed lever (4), and carefully tap the drill hole. Once the diamond core drilling crown has engaged all-round, the feed rate can be increased. If the drive unit is stopped due to excessive feed pressure, or becomes blocked as a result of resistance in the drilling gap, the multi-function electronic system reduces the motor current – and thus the turning speed of the drive unit – to a minimum. The drive unit does not shut down however. As the feed pressure is reduced, the turning speed of the drive unit is increased once more. This procedure, even if it is repeated several times in succession, prevents damage to the drive unit. If the motor remains stopped despite the reduction in feed pressure, the drive unit must be shut down and the diamond core drilling crown freed manually (see 5.).

⚠ WARNING

Pull out the mains plug!

NOTICE

Always wet drilling for steel-reinforced concrete!

ROLLER'S Centro S2/3,5

Loosen the two screws (52) on the flange of the ROLLER'S drill stand T, insert ROLLER'S Centro S2/3,5 in the guide (53). Hold the drive machine and tighten the screws (52). Tighten the locking nut. Screw the selected diamond core drill crown to the drive spindle (11) of the drive machine and tighten by hand with a slight swing. There is no need to use an open-ended wrench for tightening. Switch on drive machine with switch (21). Lock the switch in the pressed state by pushing the orange button forward. Slowly advance the diamond core drilling crown with the feed lever (4), and carefully tap the drill hole. Once the diamond core drilling crown has engaged all-round, the feed rate can be increased. If the drive unit is stopped due to excessive feed pressure, or becomes blocked as a result of resistance in the drilling gap, the multi-function electronic system reduces the motor current – and thus the turning speed of the drive unit – to a minimum. The drive unit does not shut down however. As the feed pressure is reduced, the turning speed of the drive unit is increased once more. This procedure, even if it is repeated several times in succession, prevents damage to the drive unit. If the motor remains stopped despite the reduction in feed pressure, the drive unit must be shut down and the diamond core drilling crown freed manually (see 5.).

⚠ WARNING

Pull out the mains plug!

NOTICE

Always wet drilling for steel-reinforced concrete!

3.5. Wet-boring with drill upright

ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 and ROLLER'S Centro SR

Secure the drill upright using one of the methods described in 3.3. Insert the drill collar (13) of the drive unit into the mounting in the clamping angle (10), and tighten the fillister head screw(s) (8) with an SW 6 hexagon socket head wrench. Screw the selected diamond core drilling crown onto the drive spindle (11) of the drive unit, and lightly hand-tighten. There is no need to tighten it with a wrench.

Connect the water supply (see 2.5.). Activate the drive unit at the switch (21). Lock the switch in the pressed state by pushing the orange button forward (only Centro S1 and Centro S3). In Centro SR the knob next to the switch (21) must be pressed to lock the pressed switch (21). Slowly advance the diamond core drilling crown with the feed lever, and – with the water supply at a minimum – carefully tap the drill hole. Once the diamond core drilling crown has engaged all-round, the feed rate can be increased. Adjust the water pressure to a point where there is a moderate, but constant, flow for water from the bore hole. Insufficient water pressure (where the waste material flows out of the bore hole as thick sludge rather than liquid) is as bad for the working efficiency and service life of the diamond core drilling crown as is excessive water pressure, which causes completely clear water to flow out. Suck up the drilling water preferably with a suitable dry and wet vacuum cleaner, e.g. ROLLER'S Protector L or ROLLER'S Protector M.

⚠ WARNING

Ensure that no water is allowed to get into the drive unit motor during operation. DANGER OF FATAL ACCIDENT!

If the drive unit is stopped due to excessive feed pressure, or becomes blocked as a result of resistance in the drilling gap, the multi-function electronic system reduces the motor current – and thus the turning speed of the drive unit – to a minimum. The drive unit does not shut down however. As the feed pressure is reduced, the turning speed of the drive unit is increased once more. This procedure, even if it is repeated several times in succession, prevents damage to the drive unit. If the motor remains stopped despite the reduction in feed pressure, the drive unit must be shut down and the diamond core drilling crown freed manually (see 5.).

⚠ WARNING

Pull out the mains plug!

ROLLER'S Centro S2/3,5

Fix the ROLLER'S drill stand T in one of the ways described in 3.3. Loosen the two screws (52) on the flange of the ROLLER'S drill stand T, insert ROLLER'S Centro S2/3.5 in the guide (53). Hold the drive unit and tighten the screws (52) Tighten the lock nut. Screw the selected diamond core drilling crown onto the drive spindle (11) of the drive unit and tighten by hand with a slight swing. Tightening with an open-ended wrench is not necessary.

Connect the water supply (see 2.5.). Switch on the drive unit with the switch (21). Push the diamond core drilling crown forward with the feed lever (4) and start drilling carefully with a low water supply. The feed can be increased once the diamond core drilling crown has engaged all round. Set the water pressure so that a moderate but constant supply of water emerges from the bore hole. Too low water pressure at which the removed material emerges rather muddily from the bore hole is ,just as much a disadvantage for the progress of work and useful life of the diamond core drilling crown as too high water pressure at which the flushing water emerges clearly from the bore hole. Suck up the

drilling water preferably with a suitable dry and wet vacuum cleaner, e.g. ROLLER'S Protector L or ROLLER'S Protector M.

⚠ WARNING

Ensure that no water is allowed to get into the drive unit motor during operation. DANGER OF FATAL ACCIDENT!

If the drive unit is stopped due to excessive feed pressure, or becomes blocked as a result of resistance in the drilling gap, the multi-function electronic system reduces the motor current – and thus the turning speed of the drive unit – to a minimum. The drive unit does not shut down however. As the feed pressure is reduced, the turning speed of the drive unit is increased once more. This procedure, even if it is repeated several times in succession, prevents damage to the drive unit. If the motor remains stopped despite the reduction in feed pressure, the drive unit must be shut down and the diamond core drilling crown freed manually (see 5.).

⚠ WARNING

Pull out the mains plug!

3.6. Removal of the drilling core

NOTICE

When carrying out vertical drilling, e.g. in a ceiling, note that the drilling core normally drops out as soon as the hole is complete! Take appropriate steps to ensure that personal injury or material damage does not result.

If the drilling core remains hanging in the diamond core drilling crown after the core-drilling operation is complete, the bit must be unscrewed from the drive unit and the drilling core knocked out with a rod.

NOTICE

NEVER hit the casing of the drilling core with a metal item such as a hammer or wrench in order to loosen the drilling core. This will cause the casing pipe to become dented, which will make blocking of the drilling core even more likely on future occasions. The diamond core drilling crown may then be rendered unusable.

If the core-drilling operation does not penetrate fully, the drilling core can be broken up, down to a depth of 1.5 x Ø, by inserting a tool such as a chisel into the drilling gap. If the drilling core cannot be secured, use a tool such as a hammer drill to make an angled hole into the drilling core, and insert a rod to extract it.

3.7. Extending the diamond core drilling crown

If the stroke distance of the drill upright, or the useful drilling depth of the diamond core drilling crown, is insufficient, an annular-bit extension (available as an accessory) should be used. Start by drilling in as far as possible in the normal way.

If the stroke distance of the drill upright, and boring depth within the usable boring depth of the diamond core drilling crown, are insufficient, proceed as follows:

⚠ WARNING

Unplug from the mains power supply! Do not pull the diamond core drilling crown out of the core-drilling hole. Detach the diamond core drilling crown from the drive unit (see 2.3.2.). Turn back the drive unit without the diamond core drilling crown. Fit the annular-bit extension (50) between the diamond core drilling crown and drive unit.

If the usable drilling depth of the diamond-tipped annular core is insufficient, proceed as follows:

⚠ WARNING

Unplug from the mains power supply! Detach the diamond core drilling crown from the drive unit (see 2.3.2.). Turn back the drive unit without the diamond core drilling crown. Pull the diamond core drilling crown out of the core-drilling hole. Break up the drilling core (see 3.6.), and remove it from the core-drilling hole. Reinsert the diamond core drilling crown into the hole. Fit the annular-bit extension (50) between the diamond core drilling crown and drive unit.

4. Maintenance

Pull out the mains plug before maintenance and repair work! This work may only be performed by qualified personnel.

4.1. Maintenance

⚠ WARNING

Pull out the mains plug before maintenance work!

Check the function of the PRCD fault current circuit breaker regularly (see 2.1.). Keep the drive unit and handles clean. Clean the drill stand and diamond core drilling crown with water after finishing the drilling work. Blow out the air vents on the motor from time to time. Keep the drilling crown connecting thread on the drive unit and the connecting thread of the diamond core drilling crown clean and oil from time to time. Clean plastic parts (e.g. housing) only with machine cleaner or a mild soap and a damp cloth. Do not use household cleaners. These often contain chemicals which can damage the plastic parts. Never use petrol, turpentine, thinner or similar products for cleaning.

Make sure that liquids never get onto or inside the electric diamond core drilling machine. Never immerse the electric diamond core drilling machine in liquid.

4.2. Inspection/Maintenance

⚠ WARNING

Pull out the mains plug before maintenance and repair work! This work may only be performed by qualified personnel.

The gear runs in a life-long grease filling and therefore needs no lubrication. The motors of ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3, ROLLER'S Centro S2/3,5 and ROLLER'S Centro SR have carbon brushes. These are subject to wear and must therefore by checked and changed by qualified specialists or an authorised ROLLER customer service workshop from time to time. It is recommended to send in the drive units to an authorised ROLLER customer service workshop for inspection/repair after about 250 operating hours or at least once a year.

⚠ WARNING

This is independent of any local rules that may apply with respect to the operation of electrical equipment on construction sites.

5. Faults

NOTICE

Do not switch the drive unit on and off to loosen a jammed diamond core drilling crown!

5.1. **Fault:** Diamond core drilling crown jammed.

Cause:
- Compressed drilling dust in dry drilling without dust extraction.

Remedy:
- Switch off the drive unit. Pull out the mains plug. Move the diamond core drilling crown to and fro with a size 41 open-ended wrench until it is freed again. Continue drilling carefully. Use dust extraction or wet drilling.

5.2. **Fault:** Diamond core drilling crown jams or has difficulty cutting.

Cause:
- Loose material or steel chips have jammed.
- Drilling tube out of round or damaged.

Remedy:
- Brake drilling core and remove loose parts.
- Change diamond core drilling crown.

5.3. **Fault:** Diamond core drilling crown has difficulty cutting.

Cause:
- Wrong speed (ROLLER'S Centro S3, ROLLER'S Centro S2/3,5, ROLLER'S Centro SR).
- Polished diamond segments.
- Worn diamond segments.
- Water pressure on the water supply device not set correctly.

Remedy:
- Set the speed accordingly, see 2.2.
- Sharpen diamond segments. Drill 10 to 15 mm deep in sandstone, asphalt or a grinding stone (55) (accessory, Art. No. 079012) to do this.
- Change diamond core drilling crown.
- Set water pressure accordingly, see 3.2. or 3.5.

5.4. **Fault:** Diamond core drilling crown does not start drilling, slips to the side.

Cause:
- Diamond core drilling crown applied too abruptly when starting drilling.
- Drive unit not fixed sufficiently in the clamping bracket.
- Damaged and untrue running diamond core drilling crown.
- Drill stand not fixed securely.

Remedy:
- Start drilling with low feed.
- Tighten cylinder head screws (8).
- Change diamond core drilling crown.
- Fix the drill stand as described under 3.3.

5.5. Fault: *Drilling core stuck in the diamond core drilling crown.*

Cause:

- *Compressed drilling dust, parts of the drilling core jammed in the drilling tube.*

Remedy:

- *Unscrew the diamond core drilling crown from the drive unit, knock out the drilling core with a rod, do not damage the connecting thread. Never hit the jacket of the drilling tube with metal parts (e.g. hammer, wrench). This will dent the drilling tube inwards and aggravate the risk of the drilling core jamming in future. The diamond core drilling crown could then be rendered useless. Use a dust extractor for drilling, see 2.4.2 or drill wet.*

5.6. Fault: *Diamond core drilling crown is difficult to release from the drive spindle.*

Cause:

- *Dirt, corrosion.*

Remedy:

- *Clean the thread of the drive spindle and the diamond core drilling crown and oil lightly.*

5.7. Fault: *Diamond core drilling crown does not work.*

Cause:

- *PRCD fault current circuit breaker (19) is not switched on.*
- *Worn carbon brushes.*
- *Mains lead/PRCD defective.*
- *Diamond core drilling machine defective.*

Remedy:

- *Switch on PRCD fault current circuit breaker as described in 2.1.*
- *Have the carbon brushes changed by qualified personnel or an authorised ROLLER customer service workshop.*
- *Have the mains lead/PRCD replaced by qualified personnel or an authorised ROLLER customer service workshop.*
- *Have the diamond core drilling machine checked/repaired by an authorised ROLLER customer service workshop.*

6. Disposal

The electric diamond core drilling machines may not be thrown into the domestic waste at the end of use. They must be disposed of properly by law.

7. Manufacturer’s Warranty

The warranty period shall be 12 months from delivery of the new product to the first user. The date of delivery shall be documented by the submission of the original purchase documents, which must include the date of purchase and the designation of the product. All functional defects occurring within the warranty period, which are clearly the consequence of defects in production or materials, will be remedied free of charge. The remedy of defects shall not extend or renew the warranty period for the product. Damage attributable to natural wear and tear, incorrect treatment or misuse, failure to observe the operational instructions, unsuitable operating materials, excessive demand, use for unauthorized purposes, interventions by the customer or a third party or other reasons, for which ROLLER is not responsible, shall be excluded from the warranty

Services under the warranty may only be provided by customer service stations authorized for this purpose by ROLLER. Complaints will only be accepted if the product is returned to a customer service station authorized by ROLLER without prior interference in an unassembled condition. Replaced products and parts shall become the property of ROLLER.

The user shall be responsible for the cost of shipping and returning the product.

The legal rights of the user, in particular the right to make claims against the seller under the warranty terms, shall not be affected. This manufacturer’s warranty only applies for new products which are purchased in the European Union, in Norway or in Switzerland.

This warranty is subject to German law with the exclusion of the United Nations Convention on Contracts for the International Sales of Goods (CISG).

8. Spare parts lists

For spare parts lists, see www.albert-roller.de → Downloads → Parts lists.

Traduction de la notice d'utilisation originale

Fig. 1 ROLLER'S Centro S1
Fig. 2 ROLLER'S Centro S3
Fig. 3 ROLLER'S Centro S2/3,5
Fig. 4 Carottage à sec à guidage manuel avec guide d'amorce
Fig. 5 Fixation de la colonne de carottage dans le béton avec des chevilles d'ancrage
Fig. 6 Fixation de la colonne de carottage dans un mur maçonné avec cheville écarteurs (ancre à cuvette)
Fig. 7 Plaque signalétique ROLLER'S Centro S3
Fig. 8 Plaque signalétique ROLLER'S Centro S2/3,5
Fig. 9 1) Réglage de la vitesse de rotation pour ROLLER'S Centro SR
2) Béton Ø mm
3) Maçonnerie Ø mm
4) Vitesse de rotation n ¹/min
5) Transmission à 2 rapports
6) Régulateur électronique

Fig. 1–12
1 Colonne de carottage
2 Chariot d'avance
4 Levier d'avance
5 Vis de réglage
6 Socle
7 Fente
8 Vis cylindrique
10 Pièce de serrage
11 Broche d'entraînement
12 Poignée d'appui (surface isolée)
13 Col de serrage
14 Couvercle
15 Dispositif d'amenée d'eau
16 Voyant lumineux de l'interrupteur différentiel PRCD
17 Touche RESET
18 Touche TEST
19 Interrupteur différentiel PRCD
20 Poignée moteur (surface isolée)
21 Interrupteur
22 Adaptateur
23 Cheville d'ancrage
24 Chasse
25 Tige filetée à moletage
26 Rondelle
27 Ecrou de serrage rapide
28 Cheville écarteurs
29 Tête de serrage
30 Contre-écrou
31 Vis
32 Vis à ailettes
33 Tige filetée
34 Vis à tête cylindrique
37 Vis à tête hexagonale
38 Set entretoise
39 Manette commutatrice
40 Jambe de force
41 Raccord tuyau
42 Couvercle
43 Joint
44 Dispositif d'aspiration d'eau
45 Rondelle caoutchouc
46 Rotor d'aspiration
47 Raccord pour couronnes de carottage UNC 1¼ et G ½
48 Couronne de carottage diamantée
49 Guide d'amorce de carottage
50 Rallonge des couronnes de carottage
51 Réservoir d'eau sous pression
52 Vis
53 Flasque de fixation
54 Anneau pour dévissage facile
55 Pierre à affûter
56 Bloc de niveau
57 Molette de réglage
58 Pointeur laser de centrage
59 Vis de fixation du câble de terre
60 Perçage taraudé
61 Étrier
62 Set de serrage rapide 160
63 Set de serrage rapide 500
64 Gabarit de perçage ROLLER'S Colonne de carottage T
65 Foret béton en métal dur Ø 15 mm SDS-plus
66 Foret béton en métal dur Ø 20 mm SDS-plus
67 Pompe à vide

Consignes générales de sécurité

⚠ AVERTISSEMENT

Lire attentivement toutes les consignes de sécurité, instructions, textes des figures et caractéristiques techniques de cet outil électrique. *Le non-respect des instructions suivantes peut entraîner un risque de décharge électrique, de brûlures et d'autres blessures graves.*

Conserver toutes les consignes de sécurité et instructions pour usage ultérieur. *Le terme « outil électrique » utilisé dans les consignes de sécurité se réfère aux outils électriques sur secteur (avec câble secteur).*

1) Sécurité du poste de travail

a) **Maintenir le poste de travail dans un état propre et bien éclairé.** *Le désordre et un poste de travail non éclairé peuvent être source d'accident.*
b) **Ne pas travailler avec l'outil électrique dans un milieu où il existe un risque d'explosion, notamment en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables.** *Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent mettre le feu à la poussière ou aux vapeurs.*
c) **Tenir les enfants et les tierces personnes à l'écart pendant l'utilisation de l'outil électrique.** *Un utilisateur distrait risque de perdre le contrôle de l'appareil.*

2) Sécurité électrique

a) **La fiche mâle de l'outil électrique doit être appropriée à la prise de courant. La fiche mâle ne doit en aucun cas être modifiée.** *Ne pas utiliser d'adaptateur de fiche avec un outil électrique équipé d'une mise à la terre. Des fiches mâles non modifiées et des prises de courant appropriées réduisent le risque d'une décharge électrique.*
b) **Éviter le contact avec des surfaces mises à la terre, telles que les tubes, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs.** *Il y a un risque élevé de décharge électrique lorsque le corps est en contact avec la terre.*
c) **Tenir l'outil électrique à l'abri de la pluie et de l'humidité.** *La pénétration d'eau dans un outil électrique augmente le risque de décharge électrique.*
d) **Ne pas utiliser le câble de raccordement pour des fins auxquelles il n'a pas été prévu, notamment pour porter l'outil électrique, l'accrocher ou le débrancher en tirant sur la fiche mâle. Tenir le câble de raccordement à l'abri de la chaleur, de l'huile, des arêtes vives et des pièces en mouvement de l'appareil.** *Les câbles endommagés ou emmêlés augmentent le risque de décharge électrique.*
e) **Pour travailler avec l'outil électrique à l'extérieur, n'utiliser que des rallonges dont l'usage est autorisé à l'extérieur.** *L'utilisation d'une rallonge appropriée pour l'extérieur réduit le risque de décharge électrique.*
f) **Si l'utilisation de l'outil électrique en milieu humide est inévitable, utiliser un déclencheur par courant de défaut.** *L'utilisation d'un déclencheur par courant de défaut réduit le risque de décharge électrique.*

3) Sécurité des personnes

a) **Être attentif, veiller à ce que l'on fait et se mettre au travail avec bon sens si l'on utilise un outil électrique. Ne pas utiliser l'outil électrique en étant fatigué ou en étant sous l'influence de drogues, d'alcools ou de médicaments.** *Lors de l'utilisation de l'outil électrique, un moment d'inattention peut entraîner des blessures graves.*
b) **Porter des équipements de protection individuelle et toujours des lunettes de protection.** *Le port d'équipements de protection individuelle, comme un masque antipoussière, des chaussures de sécurité anti-dérapantes, un casque de protection ou une protection de l'ouïe selon le type de l'utilisation de l'outil électrique, réduit le risque de blessures.*
c) **Éviter toute mise en marche involontaire ou incontrôlée. Vérifier que l'outil électrique est arrêté avant de le saisir, de le porter ou de le raccorder au secteur.** *Ne jamais transporter un appareil électrique avec le doigt sur l'interrupteur ou brancher un appareil en marche au secteur (risque d'accidents).*
d) **Éloigner les outils de réglage et tournevis avant la mise en service de l'outil électrique.** *Un outil ou une clé se trouvant dans une pièce en mouvement de l'appareil peut entraîner des blessures.*
e) **Éviter toute position anormale du corps. Veiller à adopter une position sûre et à garder l'équilibre à tout moment.** *L'outil électrique peut alors être mieux contrôlé dans des situations inattendues.*
f) **Porter des vêtements appropriés. Ne pas porter de vêtements amples ni de bijoux. Écarter les cheveux, les vêtements et les gants des pièces en mouvement.** *Les vêtements amples, les bijoux et les cheveux longs risquent d'être happés par des pièces en mouvement.*
g) **Si des dispositifs d'aspiration et de réception de poussière peuvent être montés, veiller à ce qu'ils soient branchés et utilisés correctement.** *L'utilisation de ces dispositions réduit les dangers liés à la poussière.*
h) **Ne pas se croire en sécurité et ignorer les consignes de sécurité valables pour les outils électriques, même après plusieurs utilisations de l'outil électrique.** *Toute négligence peut conduire à des blessures graves en quelques fractions de seconde.*

4) Utilisation et traitement de l'outil électrique

a) **Ne pas surcharger l'appareil. Utiliser l'outil électrique approprié au travail effectué.** *Avec des outils électriques adéquats, le travail est meilleur et plus sûr dans la plage d'utilisation indiquée.*
b) **Ne pas utiliser d'outil électrique dont l'interrupteur est défectueux.** *Un outil électrique ne pouvant plus être mis en marche ni arrêté est dangereux et doit impérativement être réparé.*
c) **Retirer la fiche de la prise de courant avant d'effectuer des réglages sur l'appareil, de changer des pièces ou de ranger l'appareil.** *Cette mesure de sécurité empêche une mise en marche involontaire de l'outil électrique.*
d) **Tenir les outils électriques inutilisés hors de portée des enfants. Ne pas confier l'appareil à des personnes qui ne sont pas familiarisées avec son utilisation ou qui n'ont pas lu ces instructions.** *Les outils électriques sont dangereux s'ils sont utilisés par des personnes sans expérience.*
e) **Prendre scrupuleusement soin des outils électriques et des accessoires. Contrôler si les pièces en mouvement de l'appareil fonctionnent impeccablement et ne coincent pas et si aucune pièce n'est cassée ou endommagée de telle manière à affecter le fonctionnement de l'outil électrique. Avant l'utilisation de l'appareil, faire réparer les pièces endommagées.** *De nombreux accidents sont dus à un défaut d'entretien des outils électriques.*
f) **Tenir les outils de coupe aiguisés et propres.** *Des outils de coupe avec des arêtes bien aiguisées et bien entretenus coincent moins et sont plus faciles à utiliser.*
g) **Utiliser l'outil électrique, les accessoires, les outils de rechange, etc. conformément à ces instructions.** *Tenir compte des conditions de travail et de la tâche à réaliser. Ne pas utiliser les outils électriques pour accomplir des tâches différentes de celles pour lesquelles ils ont été conçus. Cela risque de provoquer des situations dangereuses.*
h) **Veiller à ce que les poignées et surfaces soient sèches, propres et exemptes d'huile et de graisse.** *Des poignées et surfaces glissantes empêchent la manipulation sûre et le contrôle de l'outil électrique dans les situations inattendues.*

5) Service après-vente

a) **Faire réparer l'outil électrique uniquement par des professionnels qualifiés avec des pièces d'origines.** *Ceci permet de garantir la sécurité de l'appareil.*

Consignes de sécurité pour les carotteuses électriques à couronne diamantée

⚠ AVERTISSEMENT

Lire attentivement toutes les consignes de sécurité et instructions. *Le non-respect des consignes de sécurité et instructions peut entraîner un risque de décharge électrique, de brûlures et d'autres blessures graves.*

Conserver toutes les consignes de sécurité et instructions pour usage ultérieur.

- **Ne jamais utiliser l'outil électrique sans l'interrupteur différentiel PRCD livré avec l'outil.** *L'utilisation d'un interrupteur différentiel réduit le risque de décharge électrique.*
- **Avant de percer, vérifier le fonctionnement de l'interrupteur différentiel PRCD.** *L'utilisation d'un interrupteur différentiel réduit le risque de décharge électrique.*
- **Ne desserrer en aucun cas la vis de fixation du câble de terre (fig. 9, repère 59).** *Un câble de terre correctement raccordé réduit le risque de décharge électrique.*
- **Saisir l'outil électrique au niveau de la surface de poignée isolée pour exécuter les travaux lors desquels les couronnes de carottage diamantées risquent de toucher des câbles électriques cachés ou le câble secteur de l'outil.** *Le contact d'un câble sous tension peut également mettre sous tension des pièces métalliques de l'outil électrique et provoquer une décharge électrique.*
- **Avant de percer, vérifier que la surface à percer ne comporte pas de câbles d'alimentation cachés. Utiliser un détecteur approprié.** *Risque d'endommagement ou de sectionnement des conduites de gaz et d'eau, câbles électriques et autres objets. Les conduites de gaz endommagées peuvent conduire à une explosion. Les conduites d'eau et les câbles électriques endommagés peuvent conduire à des dommages matériels ou à une décharge électrique. Si une conduite d'eau est endommagée, veiller à ce que l'eau ne pénètre pas dans le moteur.*
- **Pendant le fonctionnement, éviter que de l'eau ne pénètre dans le moteur de la machine d'entraînement.** *La pénétration d'eau présente un risque de blessure par décharge électrique.*
- **Ne jamais utiliser les carotteuses à couronne diamantée pour exécuter des travaux au-dessus de la tête.** *La pénétration d'eau présente un risque de blessure par décharge électrique.*
- **Si le dispositif d'amenée d'eau présente une fuite, arrêter immédiatement l'outil électrique et réparer la fuite. Ne pas dépasser la pression d'eau de 4 bars.** *La pénétration d'eau dans le moteur présente un risque de blessure par décharge électrique.*
- **Ne pas utiliser l'outil électrique dans un milieu où il existe un risque d'explosion.** *Les vapeurs et liquides risquent de s'enflammer ou d'exploser.*
- **Nettoyer régulièrement les fentes d'aération de l'outil électrique.** *Le ventilateur du moteur aspire la poussière dans le corps de l'outil électrique. Une forte accumulation de poussière métallique présente un risque de blessure par décharge électrique.*
- **Porter un équipement de protection individuelle. Selon l'utilisation, porter un masque de protection intégrale, une protection de la vue ou des lunettes de protection. Si nécessaire, porter un masque antipoussière, une protection de l'ouïe, des gants de protection ou un tablier spécial assurant une protection contre les petites particules de carottage et de matériau et les arêtes tranchantes, et porter des chaussures antidérapantes afin d'éviter de se blesser sur les surfaces glissantes.** *Les yeux doivent être protégés contre les corps étrangers projetés par l'outil électrique lors de différentes applications. Le masque antipoussière ou de protection respiratoire doit filtrer la poussière produite. L'exposition prolongée au bruit peut conduire à une perte d'acuité auditive.*
- **Pour le carottage à main levée, utiliser le contre-support (12) fourni avec l'outil électrique.** *Une perte de contrôle de l'outil électrique peut conduire à des blessures.*
- **S'attendre toujours à ce que la couronne de carottage diamantée puisse bloquer.** *Ne jamais utiliser le niveau 1 pour le carottage à main levée. L'outil électrique risque de se dégager violemment de la main et de « s'emballer » lorsque le couple de rotation augmente. Risque de blessure.*
- **Ne pas verrouiller l'interrupteur (21) pendant le carottage à main levée.** *L'outil électrique risque de se dégager violemment de la main et de « s'emballer » lorsque le couple de rotation augmente. Risque de blessure. Il est alors uniquement possible d'arrêter l'outil électrique en retirant la fiche secteur.*
- **Ne jamais déposer l'outil électrique avant l'immobilisation complète des couronnes de carottage diamantées.** *Les couronnes de carottage diamantées en rotation risquent de toucher le plan de travail et de provoquer une perte de contrôle de l'outil électrique.*
- **Tenir le câble de raccordement à l'écart des couronnes de carottage diamantées en rotation.** *En cas de perte de contrôle de l'appareil, le câble de raccordement risque d'être sectionné ou d'être pris dans l'outil électrique et d'entraîner la main ou le bras de l'utilisateur dans les couronnes de carottage diamantées en rotation.*
- **Barrer la zone de travail. Barrer la zone des deux côtés pour les carottages traversants.** *La chute d'une carotte peut causer des blessures et/ou des dommages matériels.*
- **S'assurer que le carottage n'a pas d'impact négatif sur la statique du bâtiment.** *Consulter la direction des travaux ou l'ingénieur responsable de la statique afin de définir et de marquer le carottage.*
- **Dans le cas d'éléments de construction creux, vérifier l'écoulement de l'eau de carottage.** *L'eau peut causer des dommages (gel, etc.).*
- **Pour le carottage à sec, utiliser l'outil électrique uniquement avec un aspirateur professionnel/dépoussiéreur approprié.** *Le travail de matériaux de construction minéraux tels que le béton, le béton armé, les maçonneries de tout genre, les chapes de tout genre et la pierre naturelle produit énormément de poussière minérale contenant du quartz (poussière fine de quartz). Cette poussière est nocive pour la santé. L'inhalation de poussière fine de quartz nuit à la santé. En vertu de la directive 89/391/CEE concernant la mise en œuvre de mesures visant à promouvoir l'amélioration de la sécurité et de la santé des travailleurs au travail, l'employeur a l'obligation d'effectuer une évaluation appropriée des risques auxquels les travailleurs sont exposés au travail, de déterminer et d'apprécier l'exposition à d'éventuelles poussières et de définir les mesures de protection nécessaires. Le règlement technique allemand relatif aux substances dangereuses (TRGS 559 « Poussière minérale », annexe 1) classe l'utilisation de rainureuses-tronçonneuses dans la catégorie d'exposition 3, dans la mesure où l'efficacité de l'aspiration n'a pas été démontrée. Selon la norme EN 60335-2-69, les aspirateurs utilisés pour l'aspiration de poussières nocives pour la santé avec une valeur limite d'exposition/valeur limite du poste de travail > 0,1 mg/m³ doivent avoir un degré de perméabilité < 0,1%. Par conséquent, pour le carottage à sec de matériaux de construction minéraux, il est généralement nécessaire d'utiliser au moins un aspirateur professionnel/dépoussiéreur de la classe de filtration M afin d'assurer l'aspiration efficace des poussières nocives pour la santé produites par les machines.*
- **Ne pas diriger de jet de liquide sur l'outil électrique, même pas pour le nettoyer.** *La pénétration d'eau dans un outil électrique augmente le risque de décharge électrique.*
- **Retirer la fiche de la prise de courant avant d'effectuer des réglages sur l'appareil ou de changer des pièces.** *De nombreux accidents sont provoqués par une mise en marche intempestive d'outils électriques.*
- **Les enfants et les personnes qui, en raison de leurs facultés physiques, sensorielles ou mentales ou de leur manque d'expérience ou de connaissances, sont incapables d'utiliser l'outil électrique en toute sécurité ne sont pas autorisés à utiliser cet outil sans surveillance ou sans instructions d'une personne responsable de leur sécurité.** *L'utilisation présente sinon un risque de blessure par erreur de manipulation.*
- **Ne confier l'outil électrique qu'à des personnes ayant reçu les instructions nécessaires.** *L'utilisation de l'outil électrique est interdite aux jeunes de moins de 16 ans, sauf si elle est nécessaire à leur formation professionnelle et qu'elle a lieu sous surveillance d'une personne qualifiée.*
- **Vérifier régulièrement que le câble de raccordement de l'outil électrique et les rallonges ne sont pas endommagés.** *Faire remplacer les câbles endommagés par des professionnels qualifiés ou par une station S.A.V. agrée sous contrat avec ROLLER.*
- **N'utiliser que des rallonges autorisées et portant un marquage correspondant.** *Les rallonges doivent avoir une section de câble suffisante. Utiliser un câble d'une section de 1,5 mm² pour les rallonges d'une longueur inférieure à 10 m, et un câble d'une section de 2,5 mm² pour les rallonges de 10 à 30 m.*

Consignes de sécurité pour les colonnes de carottage

⚠ AVERTISSEMENT

- **Retirer la fiche de la prise de courant avant d'effectuer des réglages sur l'appareil ou de changer des pièces.** *De nombreux accidents sont provoqués par une mise en marche intempestive d'outils électriques.*
- **Monter correctement le dispositif de fixation avant le montage de l'outil électrique.** *Le montage conforme est important pour éviter tout défaut de stabilité ou risque d'écroulement.*
- **Fixer correctement l'outil électrique au dispositif de fixation avant de l'utiliser.** *Si l'outil électrique glisse dans le dispositif de fixation, l'utilisateur risque de perdre le contrôle de l'outil.*
- **Fixer le dispositif de fixation sur une surface ou un mur solide et plan.** *Si le dispositif de fixation peut glisser ou bouger, l'outil ne peut plus être guidé de manière régulière et sûre (voir 3.3.).*
- **Ne pas surcharger le dispositif de fixation et ne pas l'utiliser comme échelle ou comme échafaudage.** *La surchage ou le fait de se tenir debout sur le dispositif de fixation peut provoquer un déplacement du centre de gravité vers le haut et le dispositif risque de basculer.*

Explication des symboles

⚠ AVERTISSEMENT	*Danger de degré moyen pouvant entraîner des blessures graves (irréversibles), voire mortelles en cas de non-respect des consignes.*
⚠ ATTENTION	*Danger de degré faible pouvant entraîner de petites blessures (réversibles) en cas de non-respect des consignes.*
AVIS	*Danger pouvant entraîner des dommages matériels sans risque de blessure (il ne s'agit pas d'une consigne de sécurité).*
	*Lire la notice d'utilisation avant la mise en service*
	*Protection obligatoire de la vue*
	*Protection obligatoire des voies respiratoires*
	*Protection obligatoire de l'ouïe*
	*Protection obligatoire des mains*
	*Outil électrique répondant aux exigences de la classe de protection I*
	*Élimination en respect de l'environnement*
	*Marquage de conformité CE*

1. Caractéristiques techniques

Utilisation conforme

⚠ AVERTISSEMENT

Les carotteuses électriques à couronnes diamantées ROLLER'S Centro sont prévues pour le carottage de matériaux de construction minéraux tels que béton, béton armé, maçonneries de tout genre, asphalte, chapes de tout genre et pierre naturelle, à sec ou à eau, à main levée ou avec une colonne de carottage, avec des couronnes de carottage diamantées universelles ROLLER et un aspirateur professionnel/dépoussiéreur (par exemple ROLLER'S Protector M).
Toute autre utilisation est non conforme et donc interdite.

1.1. Fourniture

ROLLER'S Centro S1 Basic-Pack :	Carotteuse électrique à couronne diamantée, dispositif d'amenée d'eau, contre-support, guide d'amorce avec foret Ø 8 mm, clé six pans mâle de 3, clé plate de 32, notice d'utilisation, coffret métallique.
ROLLER'S Centro S1 Set 62 :	ROLLER'S Centro S1 Basic-Pack, couronne de carottage diamantée universelle ROLLER Ø 62.
ROLLER'S Centro S1 Set 62 S 2 :	ROLLER'S Centro S1 Basic-Pack, ROLLER'S Colonne de carottage S 2, couronne de carottage diamantée universelle ROLLER Ø 62.
ROLLER'S Centro S3 Basic-Pack :	Carotteuse électrique à couronne diamantée, dispositif d'amenée d'eau, contre-support, clé plate de 32, notice d'utilisation, coffret métallique.
ROLLER'S Centro S3 Set T :	ROLLER'S Centro S3 Basic-Pack, ROLLER'S Colonne de carottage T.
ROLLER'S Centro S3 Set 62-82-132 T :	ROLLER'S Centro S3 Basic-Pack, ROLLER'S Colonne de carottage T, couronnes de carottage diamantées universelles ROLLER Ø 62-82-132 mm.
ROLLER'S Centro S2/3,5 Basic-Pack :	Carotteuse électrique à couronne diamantée, dispositif d'amenée d'eau, anneau pour dévissage facile, clé plate de 32, notice d'utilisation.
ROLLER'S Centro S2/3,5 Set T :	ROLLER'S Centro S2/3,5 Basic-Pack, ROLLER'S Colonne de carottage T.
ROLLER'S Centro SR Basic-Pack :	Carotteuse électrique à couronne diamantée, dispositif d'amenée d'eau, contre-support, clé plate de 32, notice d'utilisation, coffret métallique.
ROLLER'S Centro SR Set T :	ROLLER'S Centro SR Basic-Pack, ROLLER'S Colonne de carottage T.
ROLLER'S Centro SR Set 62-82-132 T :	ROLLER'S Centro SR Basic-Pack, ROLLER'S Colonne de carottage T, couronnes de carottage diamantées universelles ROLLER Ø 62-82-132 mm.
ROLLER'S Colonne de carottage S 2 :	Colonne de carottage, clé six pans mâle de 6, clés plates de 19 et de 30, 2 chevilles écarteurs, 10 chevilles d'ancrage, chasse pour cheville d'ancrage, tige filetée à moletage, écrou à serrage rapide, rondelle, foret Ø 15 mm en métal dur, notice d'utilisation.
ROLLER'S Colonne de carottage T :	Colonne de carottage, clé six pans mâle de 6, clés plates de 19 et de 30, 2 chevilles écarteurs, 10 chevilles d'ancrage, chasse pour cheville d'ancrage, tige filetée à moletage, écrou à serrage rapide, rondelle, foret Ø 15 mm en métal dur, notice d'utilisation.

1.2. Références

ROLLER'S Centro S1 machine d'entraînement	180000
ROLLER'S Centro S3 machine d'entraînement	180001
ROLLER'S Centro S2/3,5 machine d'entraînement	180002
ROLLER'S Centro SR machine d'entraînement	183000
Poignée	180167
ROLLER'S Colonne de carottage S 2	183700
ROLLER'S Colonne de carottage T	183600
Couronnes de carottage diamantées universelles ROLLER – soudure par induction	
ROLLER'S UDKB 32 × 420 × UNC 1¼	181010
ROLLER'S UDKB 42 × 420 × UNC 1¼	181015
ROLLER'S UDKB 52 × 420 × UNC 1¼	181020
ROLLER'S UDKB 62 × 420 × UNC 1¼	181025
ROLLER'S UDKB 72 × 420 × UNC 1¼	181030
ROLLER'S UDKB 82 × 420 × UNC 1¼	181035
ROLLER'S UDKB 92 × 420 × UNC 1¼	181040
ROLLER'S UDKB 102 × 420 × UNC 1¼	181045
ROLLER'S UDKB 112 × 420 × UNC 1¼	181050
ROLLER'S UDKB 125 × 420 × UNC 1¼	181057
ROLLER'S UDKB 132 × 420 × UNC 1¼	181060
ROLLER'S UDKB 152 × 420 × UNC 1¼	181065
ROLLER'S UDKB 162 × 420 × UNC 1¼	181070
ROLLER'S UDKB 182 × 420 × UNC 1¼	181075
ROLLER'S UDKB 200 × 420 × UNC 1¼	181080
ROLLER'S UDKB 225 × 420 × UNC 1¼	181085
ROLLER'S UDKB 250 × 420 × UNC 1¼	181090
ROLLER'S UDKB 300 × 420 × UNC 1¼	181095
Couronnes de carottage diamantées universelles ROLLER LS – soudure par laser	
ROLLER'S UDKB-LS 32 × 420 × UNC 1¼	181410
ROLLER'S UDKB-LS 42 × 420 × UNC 1¼	181415
ROLLER'S UDKB-LS 52 × 420 × UNC 1¼	181420
ROLLER'S UDKB-LS 62 × 420 × UNC 1¼	181425
ROLLER'S UDKB-LS 72 × 420 × UNC 1¼	181430
ROLLER'S UDKB-LS 82 × 420 × UNC 1¼	181435
ROLLER'S UDKB-LS 92 × 420 × UNC 1¼	181440
ROLLER'S UDKB-LS 102 × 420 × UNC 1¼	181445
ROLLER'S UDKB-LS 112 × 420 × UNC 1¼	181450
ROLLER'S UDKB-LS 125 × 420 × UNC 1¼	181457
ROLLER'S UDKB-LS 132 × 420 × UNC 1¼	181460
ROLLER'S UDKB-LS 152 × 420 × UNC 1¼	181465
ROLLER'S UDKB-LS 162 × 420 × UNC 1¼	181470
ROLLER'S UDKB-LS 182 × 420 × UNC 1¼	181475
ROLLER'S UDKB-LS 200 × 420 × UNC 1¼	181480
Cheville écarteurs M12 (ouvrages de maçonnerie), 10 pièces	079006
Cheville d'ancrange M12 (béton), 50 pièces	079005
Chasse pour cheville d'ancrage M12	182050
Foret béton en métal dur Ø 15 mm SDS-plus	079018
Foret béton en métal dur Ø 20 mm SDS-plus	079019
Set de fixation rapide 160	079010
Set de fixation rapide 500	183607
Tige filetée à moletage M 12 × 52	079008
Ecrou à serrage rapide	079009
Rondelle	079007
Guide d'amorce G ½ pour mèche Ø 8 mm	180150
Foret béton en métal dur Ø 8 mm	079013
Clé plate 19	079000
Clé plate 30	079001
Clé plate 32	079002
Clé plate 41	079003
Clé six pans mâle 3	079011
Clé six pans mâle 6	079004
Rotor d'aspiration de la poussière	180160
Adaptateur G ½ ext. – UNC 1¼ ext.	180052
Adaptateur UNC 1¼ ext. – G ½ int.	180056
Adaptateur UNC 1¼ ext. – Hilti BI	180053
Adaptateur UNC 1¼ ext. – Hilti BU	180054
Adaptateur UNC 1¼ ext. – Würth	180055
Rallonge des couronnes de carottage 200 mm	180155
Pierre à affûter	079012
Réservoir d'eau sous pression	182006
Anneau pour dévissage facile	180015
Bloc de niveau	182009
Dispositif d'aspiration d'eau	183606
Rondelle caoutchouc Ø 200 mm (10 pièces)	183675
Set de fixation sous vide ROLLER'S Colonne de carottage T	183603
Pointeur laser de centrage	183604
Set entretoise	183632
Gabarit de perçage ROLLER'S Colonne de carottage T	183605
Pompe à vide	183670
ROLLER'S Protector L, aspirateur eau et poussières, classe de filtration L	185500
ROLLER'S Protector M, aspirateur eau et poussières, classe de filtration M	185501

1.3. Profondeur de carottage

Profondeur utile de carottage des couronnes de carottage diamantées 420 mm
Carottages plus profonds avec rallonges de couronnes de carottage 3.7.

		Centro S1	Centro S3	Centro S2/3,5	Centro SR
1.4.	**Domaine de carottage**				
	Carottage dans béton armé	jusqu'à Ø 102 (132) mm	jusqu'à Ø 152 (200) mm	Ø 40 – 300 mm	jusqu'à Ø 162 (200) mm
	Carottage dans ouvrages de maçonnerie et autres	jusqu'à Ø 162 mm	jusqu'à Ø 250 mm	Ø 40 – 300 mm	jusqu'à Ø 250 mm
	Raccord fileté pour couronnes de carottage	UNC 1¼ ext., G ½ int.	UNC 1¼ ext., G ½ int.	UNC 1¼	UNC 1¼ ext., G ½ int.
	Diamètre du col de serrage	60 mm	60 mm		60 mm
	Plage de carottage/colonne de carottage	**S 2, T**	**S 2, T**	**T**	**S 2, T**
	Carottages jusqu'à	Ø 162 mm	Ø 200 mm, Ø 250 mm	Ø 300 mm	Ø 200 mm, Ø 250 mm
	Plage de carottage avec fixation sous vide/colonne de carottage	**T**	**T**	**T**	**T**
	Carottages jusqu'à	Ø 130 mm	Ø 130 mm	Ø 130 mm	Ø 130 mm
1.5.	**Vitesse**				
	230 V, 50–60 Hz	**Centro S1**	**Centro S3**	**Centro S2/3,5**	**Centro SR**
	A vide	830 min⁻¹	750, 1800, 2500 min⁻¹	490, 1160 min⁻¹	250 / 1200 min⁻¹
	Charge nomin.	580 min⁻¹	530, 1280, 1780 min⁻¹	320, 760 min⁻¹	250 / 1200 min⁻¹
	115 V, 50–60 Hz				
	A vide	940 min⁻¹	770, 1860, 2580 min⁻¹	440, 1030 min⁻¹	250 / 1200 min⁻¹
	Charge nomin.	740 min⁻¹	570, 1380, 1920 min⁻¹	290, 680 min⁻¹	250 / 1200 min⁻¹
1.6.	**Caractéristiques électriques**	**Centro S1**	**Centro S3**	**Centro S2/3,5**	**Centro SR**
	Tension secteur 230 V, 50–60 Hz				
	Puissance absorbée	1850 W	2200 W	3420 W	2200 W
	Courant nominal absorbé	8,4 A	10 A	16 A	9,6 A
	Fusibles (Secteur)	10 A (B)	16 A (B)	16 A (B)	16 A (B)
	Classe de protection	I	I	I	I
	Interrupteur de sécurité F1 PRCD à déclenchement minimum de tension	10 mA	10 mA	10 mA	10 mA
	Tension secteur 115 V, 50–60 Hz				
	Puissance absorbée	1700 W	2050 W	2820 W	2200 W
	Courant nominal absorbé	15 A	18 A	25 A	19 A
	Fusibles (Secteur)	20 A	25 A	25 A	25 A
	Interrupteur de sécurité F1 PRCD à déclenchement minimum de tension	6 mA	6 mA	6 mA	6 mA
1.7.	**Dimensions (L × l × h)**				
	Machine d'entraînement	450×160×100 mm (17,7"×6,3"×3,9")	550×160×105 mm (21,6"×6,3"×4,1")	490×205×150 mm (19,3"×8,1"×5,9")	590×110×145 mm (23,2"×4,3"×5,7")
	ROLLER'S Colonne de carottage S 2	435×245×805 mm (17,1"×9,6"×31,7")			
	ROLLER'S Colonne de carottage T	360×555×1050 mm (14,2"×21,8"×41,3")			
1.8.	**Poids**	**Centro S1**	**Centro S3**	**Centro S2/3,5**	**Centro SR**
	Machine d'entraînement	5,2 kg (11,5 lb)	7,4 kg (16,3 lb)	14,4 kg (31,7 lb)	6,4 kg (14,1 lb)
	ROLLER'S Colonne de carottage S 2	12,0 kg (26,4 lb)			
	ROLLER'S Colonne de carottage T	19,5 kg (43,0 lb)			
1.9.	**Informations sonores**				
	Niveau de pression acoustique	90 dB (A)	90 dB (A)	91 dB (A)	91 dB (A)
	Niveau de la puissance sonore	103 dB (A)	103 dB (A)	104 dB (A)	104 dB (A)
	K = 3 dB				
1.10.	**Vibrations**				
	Valeur effective pondérée de l'accélération	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²
	K = 1,5 m/s²				

Le niveau moyen de vibrations a été mesuré au moyen d'un protocole d'essai normalisé et peut servir pour effectuer une comparaison avec un autre appareil.

⚠ ATTENTION

Le niveau moyen de vibrations est susceptible de varier en fonction des conditions d'utilisation de l'appareil. En fonction de l'utilisation effective (fonctionnement intermittent) il peut être nécessaire de prévoir des mesures spéciales de protection de l'utilisateur.

2. Mise en service

2.1. Branchement électrique

⚠ AVERTISSEMENT

***Tenir compte de la tension du réseau !** Avant le branchement de l'outil électrique, vérifier que la tension indiquée sur la plaque signalétique correspond à celle du réseau. Utiliser uniquement des prises de courant et des rallonges dont le contact de mise à la terre fonctionne. Avant chaque mise en marche, vérifier le bon fonctionnement de l'interrupteur différentiel PRCD (19) :*

1. Brancher la fiche secteur dans la prise de courant.
2. Appuyer sur la touche RESET (17). Le voyant lumineux rouge PRCD (16) s'allume (état de marche).
3. Débrancher la fiche secteur. Le voyant lumineux PRCD (16) doit s'éteindre.
4. Rebrancher la fiche secteur dans la prise de courant.
5. Appuyer sur la touche RESET (17). Le voyant lumineux rouge PRCD (16) s'allume (état de marche).
6. Appuyer sur la touche TEST (18). Le voyant lumineux (16) doit s'éteindre.
7. Appuyer à nouveau sur la touche RESET (17). Le voyant lumineux rouge PRCD (16) s'allume. La carotteuse électrique à couronne diamantée est prête à l'emploi.

⚠ AVERTISSEMENT

Si les fonctions de l'interrupteur différentiel PRCD (19) citées ci-dessus ne sont pas remplies, toute utilisation est interdite. Risque de décharge électrique. L'interrupteur différentiel PRCD contrôle l'appareil raccordé et non pas l'installation qui précède la prise de courant, ou les rallonges et les tambours de câble intermédiaires.

Sur les chantiers, dans un environnement humide, à l'intérieur ou à l'extérieur ou dans d'autres situations d'installation similaires, n'utiliser la carotteuse électrique à couronne diamantée sur réseau qu'avec un interrupteur différentiel de 30 mA qui coupe l'alimentation en énergie dès que le courant de fuite qui passe à la terre dépasse 30 mA pendant 200 ms. En cas d'utilisation d'un câble de rallonge, la section du câble doit être adaptée à la puissance de la carotteuse électrique à couronne diamantée.

2.2. Machines d'entraînement ROLLER'S Centro

Les machines d'entraînement ROLLER'S Centro sont à usage universels, pour le carottage à sec et à eau, à guidage manuel (Centro S1, Centro S3 et Centro SR) ou à colonne. Le système dual de raccordement des couronnes de carottage sur broche d'entraînement (11) de ROLLER'S Centro S1, Centro S3 et Centro SR permet non seulement le montage direct des couronnes de carottage diamantées à filetage UNC 1¼ intérieur, mais aussi celles à filetage G ½

extérieur. Le dispositif d'amenée d'eau (15) n'est pas prémonté à la livraison sur les deux machines d'entraînement Centro S1, Centro S3 et Centro SR, mais livré dans le colis. Le raccordement pour le branchement d'eau sur la machine d'entraînement est fermé par un couvercle (14). C'est dans cet état, que les machines d'entraînement (ROLLER'S Centro S1, Centro S3 et Centro SR) sont prêtes à l'emploi pour le carottage à sec. Le dispositif d'amenée d'eau est prémonté sur ROLLER'S Centro S2/3,5. Pour le carottage à eau, voir 2.5.

La vitesse de rotation de la machine d'entraînement pour un carottage économique, dépend du diamètre de la couronne diamantée. Lors du carottage dans du béton armé, le choix de la vitesse de rotation de la machine d'entraînement devra être fait de façon à ce que la vitesse circonférencielle (vitesse de coupe) de la couronne de carottage diamantée soit comprise entre 2 et 4 m/s. Il va sans dire qu'il est aussi possible de carotter en dehors de cette zône indiquée, mais pas sans concession concernant la vitesse de coupe et/ou la durabilité des couronnes de carottage diamantées. Pour ouvrages de maçonnerie, les vitesses circonférentielles sont plus élevées.

La vitesse de rotation de ROLLER'S Centro S1 est préréglée. A partir d'un diamètre de carottage de 62 mm, ROLLER'S Centro S1 travaille, dans le béton armé, dans la zône optimale de la vitesse circonférentielle (vitesse de coupe). Pour des diamètre plus petits, le carottage se situe encore dans une zône acceptable. La liaison des segments diamantés des couronnes de carottage diamantées universelles a été modifiée, à tel point, qu'il est tout à fait possible de les utiliser avec ROLLER'S Centro S1 sur de plus petits diamètres.

La vitesse de rotation de ROLLER'S Centro S3 peut, grâce à un engrenage à 3 vitesses, être réglé de façon à travailler toujours en zône optimale dans le béton armé. La bonne vitesse est indiquée sur la plaque signalétique (fig. 7) de la ROLLER'S Centro S3. Le tableau y indique dans la première colonne les vitesses 1 à 3, dans la deuxième les nombres de tours adéquats, dans la troisième les diamètres des couronnes de carottage pour ouvrages de maçonnerie et dans la quatrième les diamètres des couronnes de carottage pour le béton armé. On travaillera donc, par ex. en 3ème vitesse pour un carottage Ø 102 dans un mur maçonné et en 1ère vitesse pour un carottage dans du béton armé.

La vitesse de rotation de ROLLER'S Centro S2/3,5 peut, grâce à un engrenage à 2 étages, être réglé de façon à toujours travailler dans la vitesse de rotation optimale. La bonne vitesse est indiquée sur la plaque signalétique (Fig. 8) de ROLLER'S Centro S2/3,5. Le tableau indique dans la première colonne les vitesses 1 et 2, dans la deuxième la vitesse de rotation correspondante et dans la troisième les diamètres des couronnes de carottage pour ouvrages de maçonnerie et béton armé.

Le réglage de la vitesse de rotation de ROLLER'S Centro SR s'effectue au moyen d'une transmission à 2 rapports combinée avec un régulateur de vitesse électronique. La vitesse de rotation optimale en fonction du matériau et du diamètre de forage figure dans le tableau (fig. 9). La sélection du rapport au niveau de la transmission s'effectue au moyen du sélecteur (39) et le réglage de la plage de vitesse de rotation au niveau du régulateur électronique au moyen de la molette (57). Grâce au régulateur électronique intégré, la vitesse de rotation sélectionnée reste constante en charge.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne changer les vitesses que lorsque la machine est arrêtée, *jamais en marche ou en fin de marche par inertie. En cas de difficulté pour changer une vitesse, il faut tourner simultanément la manette à la main (39) et la broche d'entraînement de la couronne de carottage. Retirer la prise du secteur!*

2.3. Couronnes de carottage diamantées universelles ROLLER'S UDKB, ROLLER'S UDKB-LS ROLLER'S UDKB – soudure par induction et regarnissage possible. ROLLER'S UDKB-LS – soudure par laser et résistance aux hautes températures.

Les propriétés de coupe de la couronne diamantée de carottage sont définies par la qualité du diamant, de la grosseur et la forme du grain de diamant, ainsi que par la liaison de la poudre de métal dans laquelle les grains de diamant sont liés. Les utilisateurs qui sont en passe de réaliser bon nombre de carottage, se doivent d'avoir plusieurs et diverses couronnes de carottage diamantées selon diamètre, à disposition. Tout cela pour une adaptation optimale des propriétés de coupe des couronnes de carottage diamantées aux diverses tâches de carottage. Le choix approprié des couronnes de carottage diamantées en vue de la capacité de coupe (vitesse de marche) et la durabilité pour un carottage, ne peut souvent être fait qu'après expérimentation sur le site. Il est souvent nécessaire qu'une prise de contact entre l'utilisateur et le fabricant des couronnes de carottage ait lieu, afin de mettre les bonnes couronnes disposition.

Pour des travaux de carottage courants, ROLLER a mis au point des couronnes de carottage diamantées universelles. Leur emploi est universel pour les carottages à sec ou à eau, à guidage manuel ou sur colonne. Le filetage de raccordement UNC 1¼ des couronnes de carottage diamantées s'adapte sur ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3, ROLLER'S Centro S2/3,5 et ROLLER'S Centro SR et sur les machine d'entraînement appropriées d'autres fabricants. En cas de filetage divergent de la machine d'entraînement, des adaptateurs (22), sont disponibles en accessoire.

2.3.1. Montage de la couronne de carottage diamantée

⚠ AVERTISSEMENT

Retirer la prise au secteur! *Visser la couronne diamantée de carottage choisie sur la broche d'entraînement (11) de la machine d'entraînement et serrer à la main d'un mouvement sec rotatoire. Il est conseillé d'utiliser l'anneau pour dévissage facile des couronnes (54) (Code 180015) entre la couronne de carottage diamantée et la broche d'entraînement. Inutile de serrer à fond avec une clé plate. Les filetages de la broche d'entraînement et de la couronne doivent être propres.*

2.3.2. Démontage de la couronne de carottage diamantée

⚠ AVERTISSEMENT

Retirer la prise au secteur! *Arrêter la broche d'entraînement (11) avec une clé plate de 32 et avec une clé plate de 41, dévisser la couronne de carottage (48).*

Après travaux de carottage, dévisser toujours la couronne de carottage de la machine d'entraînement. En particulier après le carottage à l'eau, où il y a un risque de corrosion des couronnes de carottage diamantées et donc difficile de dévisser.

AVIS

Les tubes de forage des couronnes de carottage ne sont pas trempés. Les coups (d'outils) et les chocs (transport) sur le tube de forage sont des endommagements qui sont susceptibles de conduire au blocage de la couronne et/ou de la carotte et peut rendre la couronne de carottage diamantée inutilisable.

2.3.3. Affûtage des couronnes de carottage diamantées

Les couronnes de carottage diamantées universelles ROLLER ont des segments diamantés biseautés et sont livrées affûtées. Une poussé d'avance correcte et, le cas échéant, l'adduction d'eau produisent un affûtage automatique des segments diamantés. Une poussé d'avance inappropriée et le carottage de béton à sec polissent les segments diamantés qui ne coupent plus. Pour ré-affûter les segments diamantées, il faut, dans ce cas forcer la couronne de carottage diamantée entre 10 à 15 mm de profondeur, dans du grès, de l'asphalte ou dans une pierre à affûter (55) (Code 079012).

2.4. Carottage à sec à guidage manuel ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 et ROLLER'S Centro SR (fig. 4)

Fixer la poignée (12) sur le col de serrage (13) de la machine d'entraînement.

⚠ AVERTISSEMENT

Pour le carottage à main levée, le contre-support (12) doit toujours être monté (risque de blessure). Ne jamais réaliser de carottage à sec à main levée avec ROLLER'S Centro SR en utilisant le niveau 1. Le couple produit est élevé et peut entraîner des accidents.

L'inhalation des poussières produites par le carottage à sec est nocive pour la santé. Respecter les réglementations nationales. Il est recommandé d'utiliser le rotor d'aspiration (46) (accessoire, code 180160) et un aspirateur professionnel/dépoussiéreur de la classe de filtration M (par exemple ROLLER'S Protector M, code 185501) équipé d'un filtre approprié (tenir compte de la notice d'utilisation de l'aspirateur professionnel/dépoussiéreur).

⚠ ATTENTION

Démonter le dispositif d'amenée d'eau (15) gênant pendant le carottage à sec „à la main". Visser le couvercle (14) pour éviter la pénétration de poussière dans la machine.

AVIS

Pour le béton armé, carotter à l'eau uniquement!

2.4.1. Guide d'amorce pour ROLLER'S Centro S1, Centro S3 et Centro SR

L'amorçage à main levée est facilité par le guide d'amorce ROLLER (49). Celui-ci est doté d'une mêche à béton Ø 8 mm et fixé avec une clé 6 pans mâle de 3 mm. Le guide d'amorce est vissé avec le filetage G ½ dans la broche de la machine d'entraînement et légèrement serré avec une clé plate de 19.

2.4.2. Dispositif d'aspiration de la poussière ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 et ROLLER'S Centro SR (fig. 4)

⚠ AVERTISSEMENT

L'inhalation des poussières produites par le carottage à sec est nocive pour la santé. Respecter les réglementations nationales. Pour l'évacuation de la poussière de carottage, il est recommandé d'utiliser un dispositif d'aspiration de poussière composé du rotor d'aspiration ROLLER (46) (code 180160) et d'un aspirateur professionnel approprié de la classe de filtration M (par exemple ROLLER'S Protector M, code 185501). Respecter la notice d'utilisation de l'aspirateur professionnel/dépoussiéreur. Le rotor d'aspiration (46) est vissé dans la broche d'entraînement (11) de la machine d'entraînement avec le filetage G ½. Le raccord combiné de la couronne de carottage (47) sur le côté opposé permet le montage de la couronne de carottage diamantée à filetage UNC 1¼ int. et du guide d'amorce (49).

AVIS

Pour le béton armé, carotter à l'eau uniquement!

Si la poussière provenant du carottage à sec n'est pas aspirée, il y a risque de détérioration par surchauffe de la couronne de carottage. Il existe par ailleurs un risque de blessure lorsque la poussière comprimée dans la fente bloque la couronne de carottage diamantée.

2.5. Carottage à l'eau

De réels résultats de carottage ne sont obtenus que par une alimentation d'eau constante à travers la couronne de carottage diamantée. La couronne de carottage en sera refroidie et le matériau poussiéreux dans le trou de forage sera évacué par rinçage. Pour le montage du dispositif d'amenée d'eau (15),

il faut démonter le couvercle (14) et fixer le dispositif avec la vis à tête cylindrique jointe. Un tuyau ½" est à raccorder au raccord rapide avec arrêt eau. Ne pas dépasser la pression eau de 4 bars.

L'alimentation en eau peut être effectuée grâce au réservoir d'eau sous pression (51) (Code 182006) dans le cas où il n'y a pas de branchement d'eau. Veillez à une alimentation en eau suffisante.

Pour le carottage avec ROLLER'S Colonne de carottage T ou ROLLER'S Colonne de carottage S 2, il est possible d'utiliser le dispositif d'aspiration d'eau (44) (code 183606). Le montage est représenté sur les figures 10 et 11. Le dispositif est composé d'un collecteur annulaire, d'un joint à compression et d'une rondelle en caoutchouc. Le dispositif d'aspiration d'eau est fixé au bas de la colonne de carottage (1). Le collecteur annulaire est raccordé à un aspirateur d'eau professionnel (par exemple ROLLER'S Protector L ou ROLLER'S Protector M). La rondelle en caoutchouc (45) doit être ajustée pour correspondre exactement au diamètre de la couronne de carottage diamantée.

2.6. Carottage avec colonne

La réalisation des travaux de carottage avec colonne est avantageux. La colonne sert de guide de la machine d'entraînement et permet, si besoin est, grâce à une crémaillère multiplicatrice de force, une amorce douce ou une avance énergique de la couronne de carottage diamantée. ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 et ROLLER'S Centro SR peuvent être montées au choix sur la ROLLER'S Colonne de carottage S 2 et ROLLER'S Colonne de carottage T. ROLLER'S Centro S2/3,5 doit obligatoirement être montée sur la ROLLER'S Colonne de carottage T.

Pour ROLLER'S Colonne de carottage T, installer au besoin la pièce de serrage (10) ou ROLLER'S Centro S2/3,5. Placer la pièce de serrage (10) ou ROLLER'S Centro S2/3,5 dans le flasque de fixation (53) et fixer avec les vis (52).

La ROLLER'S Colonne de carottage T (1) peut être orientée progressivement jusqu'à 45°, ce qui permet de réaliser des carottages obliques dans cette plage d'angle. Les degrés indiqués sur les jambes de force (40) sont indicatifs. Pour pouvoir régler l'angle, retirer les deux vis à tête hexagonale (31) du pied de la colonne de carottage (1). Desserrer la vis à tête hexagonale (37) et toutes les vis des deux jambes de force. La colonne est prête pour le positionnement avec l'angle souhaité. Resserrer ensuite toutes les vis desserrées. Ne pas remettre en place les vis (31) pour la réalisation de carottages obliques. L'inclinaison de la colonne de carottage diminue plus ou moins la course utile du dispositif d'avance de ROLLER'S Colonne de carottage T. De ce fait, utiliser au besoin les rallonges de couronnes de carottage adéquates (voir 3.7.).

Pour bloquer le chariot d'avance (2) des colonnes de carottage, serrer la vis à ailettes (32). Ce blocage permet par exemple d'éviter une descente intempestive de la machine d'entraînement pendant le changement de la couronne de carottage diamantée.

Sur toutes les colonnes de carottage, le levier d'avance (4) peut être fixé à droite où à gauche du chariot d'avance (2) en fonction des conditions locales (à la livraison de ROLLER'S Colonne de carottage S 2, le levier n'est pas installé). Bloquer le chariot d'avance comme décrit ci-dessous. Dévisser la vis à tête cylindrique (34). Retirer le levier d'avance de l'arbre d'avance et le placer sur le bout d'arbre. Visser et serrer la vis à tête cylindrique (34).

Pour améliorer la stabilité de carottage avec ROLLER'S Colonne de carottage T et ROLLER'S Centro SR, installer le set entretoise (38, accessoire code 183632). Démonter le cas échéant la pièce de serrage (10) de ROLLER'S Colonne de carottage T en desserrant les vis (52). Placer la pièce de serrage (10) sur le col de serrage (13) de ROLLER'S Centro SR de manière à aligner les perçages filetés (60) du carter de transmission de ROLLER'S Centro SR avec les perçages lisses de la pièce de serrage (10). Mettre en place et aligner l'entretoise (sans vis à tête cylindrique). Visser et serrer les vis à tête cylindrique du set entretoise. Serrer les vis à tête cylindrique (8) de la pièce de serrage (10). Fixer la pièce de serrage montée (avec Centro SR) sur ROLLER'S Colonne de carottage T comme au point 3.4.

AVIS

Éliminer immédiatement la saleté accumulée entre la crémaillère et le chariot d'avance afin d'éviter le blocage de celui-ci. Ceci évite aussi d'endommager la crémaillère et le chariot d'avance.

2.7. Pointeur laser de centrage

Pour le positionnement des colonnes de carottage ROLLER, placer le pointeur laser de centrage (58) (Code 183604) dans la pièce de serrage (10) et le fixer en serrant les vis à tête cylindrique (8). Lorsque le pointeur laser de centrage est allumé, positionner exactement la colonne de carottage en alignant le pointeur laser sur le centre de carottage (marqué auparavant), puis fixer la colonne de carottage.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas pointer le rayon laser dans les yeux !

2.8. Gabarit de perçage ROLLER'S Colonne de carottage T

Pour ROLLER'S Colonne de carottage T, l'utilisation du gabarit de perçage (64, accessoire code 183605) permet de faciliter le positionnement du trou pour la cheville d'ancrage.

3. Fonctionnement

 Protection obligatoire de la vue

 Protection obligatoire des voies respiratoires

 Protection obligatoire de l'ouïe

 Protection obligatoire des mains

Pour les travaux pouvant générer des poussières nocives pour la santé, utiliser un aspirateur professionnel/dépoussiéreur (par exemple ROLLER'S Protector M), un masque de protection respiratoire et des vêtements à usage unique adaptés. Respecter les réglementations nationales.

Brancher la fiche secteur dans la prise de courant. Avant de percer, vérifier le fonctionnement de l'interrupteur différentiel PRCD (19) (voir 2.1. Branchement électrique).

La diversité des propriétés du matériaux (béton, béton-armé, ouvrages de maçonnerie poreux ou solides), exige une poussée d'avance diverse et changeante sur la couronne de carottage. D'autres influences résultent de la différence de la vitesse de coupe et de la dimension de la couronne de carottage. Pendant le carottage à guidage manuel notamment, il est inévitable que la machine se coince dans le trou de carottage. Ces facteurs à risques, cités qu'en exemple, peuvent mener à une surcharge de la machine d'entraînement pendant le carottage. Normalement, la baisse de la vitesse de rotation est audible, ce qui n'empêche cependant pas, un éventuel blocage de la couronne de carottage. Pendant le carottage à guidage manuel notamment, cela peut conduire à des à-coups de qui devront être absorbés par l'utilisateur.

⚠ AVERTISSEMENT

S'attendre toujours à ce que la couronne de carottage diamantée puisse bloquer. L'outil électrique risque de se dégager violemment de la main et de « s'emballer » lorsque le couple de rotation augmente. Risque de blessure. Ne jamais utiliser le niveau 1 pour le carottage à main levée avec ROLLER'S Centro SR.

Pour faciliter la manipulation de la machine et éviter des détériorations, les ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3, ROLLER'S Centro S2/3,5 et ROLLER'S Centro SR sont équipées d'une électronique-multifonctions et, en plus, d'un accouplement à friction mécanique. L'électronique-multifonctions remplies les fonctions suivantes:

- Limitation du courant de démarrage et du démarrage en douceur pour amorçage doux.
- Limitation de la vitesse de rotation à vide pour la réduction sonore et le ménagement du moteur et de l'engrenage.
- Réglage de la surcharge du moteur, dépendante de la poussée d'avance. Avant la surcharge de la machine d'entraînement par une trop forte poussée d'avance sur la couronne de carottage ou par un blocage, le courant moteur et, par conséquent, la vitesse de rotation de la machine d'entraînement, seront réduits à un minimum. La machine d'entraînement ne s'arrête cependant pas. En réduisant la poussée d'avance, la vitesse de rotation de la machine augmente à nouveau. Même si le processus est répété plusieurs fois, la machine d'entraînement ne subira aucun dommage. Au cas ou le moteur s'arrête encore malgré la réduction de la poussée, il faut arrêter la machine d'entraînement et débloquer manuellement la couronne de carottage diamantée.

AVIS

Ne jamais actionner le bouton marche-arrêt pour débloquer la couronne de carottage. La machine risque d'être endommagée (voir 5.1).

3.1. Carottage à sec par guidage manuel ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 et ROLLER'S Centro SR

⚠ AVERTISSEMENT

Pour le carottage à main levée, utiliser le contre-support (12) fourni avec l'outil électrique. Une perte de contrôle de l'outil électrique peut conduire à des blessures. S'attendre toujours à ce que la couronne de carottage diamantée puisse bloquer. Ne jamais utiliser le niveau 1 pour le carottage à main levée. L'outil électrique risque de se dégager violemment de la main et de « s'emballer » lorsque le couple de rotation augmente. Risque de blessure.

⚠ ATTENTION

Démonter le dispositif d'amenée d'eau (15) gênant pour le carottage à sec à main levée. Visser le couvercle (14) sur le raccord à eau pour éviter la pénétration de poussière dans la machine.

Utiliser un dispositif d'aspiration de poussière et un aspirateur professionnel/dépoussiéreur approprié (par exemple ROLLER'S Protector M). Visser la couronne de carottage diamantée choisie sur la broche d'entraînement (11) de la machine d'entraînement et serrer à la main d'un léger mouvement sec rotatoire. Inutile de serrer avec une clé plate. Utiliser le guide d'amorce (voir 2.4.1.).Tenir la machine par la poignée moteur (20) et la poignée (12) et pointer le guide d'amorce sur le milieu du carottage souhaité. Mise en marche de la machine avec l'interrupteur (21).

⚠ AVERTISSEMENT

Ne jamais verrouiller l'interrupteur (21) de la machine d'entraînement pendant le carottage à main levée (risque de blessure) ! Car, au cas où la machine d'entraînement sera arrachée des mains par le bloquage de la couronne de carottage, l'interrupteur ne pourra plus être dévérrouillé. La machine deviendra incontrôlable et ne pourra être arrêtée qu'en retirant la fiche au secteur.

Percer jusqu'à une profondeur d'environ 5 mm.

⚠ AVERTISSEMENT

Retirer la prise du secteur! Dévisser le guide d'amorçage, le cas échéant, desserrer avec une clé plate de 19. Utiliser le dispositif d'aspiration de poussière (voir 2.4.2.). Terminer le carottage en tenant toujours fermement la machine d'entraînement pour pouvoir amortir les à-coups (risque d'accident!) Choisir toujours un bon positionnement. Les carottages à grands diamètres sont à exécuter avec la colonne.

Veiller à ne pas plier le tuyau d'aspiration de l'aspirateur professionnel/dépoussiéreur, afin de ne pas entraver l'aspiration de la poussière. Veiller également à ce que des morceaux de pierre ou d'autres corps étrangers ne se coincent pas dans la couronne de carottage diamantée, dans le rotor d'aspiration (46) ou dans le tuyau d'aspiration. Vider à temps le réservoir à poussière de l'aspirateur professionnel/dépoussiéreur et nettoyer/remplacer régulièrement le filtre. Respecter la notice d'utilisation de l'aspirateur professionnel/dépoussiéreur.

Si la poussière résultant du carottage à sec n'est pas aspirée, il y a risque de détérioration par surchauffe de la couronne de carottage. Un risque de blocage de la couronne de carottage existe aussi par la poussière comprimée dans la fente annulaire. Si l'on travaille sans aspiration de poussière et avec du matériel poreux, il faut retirer le plus souvent possible, la couronne de carottage diamantée et la repositionner avec élan, pour éjecter la poussière de carottage de la fente annulaire. Utiliser un équipement de protection adapté (masque de protection respiratoire, vêtements à usage unique, etc.). Respecter les réglementations nationales.

AVIS

Pour le béton armé, carotter à l'eau uniquement!

3.2. Carottage à l'eau à guidage manuel ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 et ROLLER'S Centro SR

⚠ AVERTISSEMENT

Pour le travail à la main, utiliser toujours la poignée (12) (risque de blessure)!

Visser la couronne de carottage diamantée choisie sur la broche d'entraînement (11) de la machine d'entraînement et serrer à la main d'un mouvement sec rotatoire. Inutile de serrer avec une clé plate. Raccorder le dispositif d'amenée d'eau (voir 2.5.). Utiliser le guide d'amorce (voir 2.4.1.). Tenir la machine par la poignée moteur (20) et la poignée (12) et pointer le guide d'amorce sur le milieu du carottage souhaité. Mise en marche de la machine avec l'interrupteur (21).

⚠ AVERTISSEMENT

Ne jamais verrouiller l'interrupteur de la machine d'entraînement pendant le carottage à la main (risque de blessure)! Car au cas où la machine d'entraînement sera arrachée des mains par le blocage de la couronne de carottage, l'interrupteur ne pourra plus être dévérouillé. La machine deviendra incontrôlable et ne pourra être arrêtée qu'en retirant la fiche au secteur.

Percer jusqu'à une profondeur d'environ 5 mm. Dévisser le guide d'amorçage, le cas échéant, desserrer avec une clé plate de 19. Régler la pression d'eau du dispositif d'amenée d'eau (15) de façon à ce que l'écoulement du trou de carottage soit modéré et constant. Une pression trop basse provoquant l'évacuation boueuse du matériau, est aussi désavantageuse pour l'avancée des travaux et la durabilité des couronnes de carottage, qu'une pression trop élevée par laquelle l'eau de rinçage sort clair du trou de carottage. Terminer le carottage en tenant toujours fermement la machine d'entraînement pour pouvoir amortir les à-coups (risque de blessure!). Choisir toujours un bon positionnement. Les carottages à grands diamètres sont à exécuter avec la colonne. Aspirer si possible l'eau de carottage avec un aspirateur eau et poussières adapté (par exemple ROLLER'S Protector L ou ROLLER'S Protector M).

⚠ AVERTISSEMENT

Eviter toute pénétration d'eau dans le moteur. Danger de mort!

3.3. Modes de fixation de la colonne

Il est recommandé de fixer la colonne sans la machine d'entraînement et sans la couronne de carottage diamantée, car avec ce montage, la colonne a tendance à piquer de l'avant et rend le travail de fixation plus difficile.

3.3.1. Fixation dans le béton avec des chevilles d'ancrage (Fig. 5)

Pour carotter dans le béton, il est préférable de fixer la colonne avec une cheville d'ancrage (cheville en acier). Procéder comme suit:

Marquer le trou pour la cheville d'ancrage à environ 200 mm du centre de carottage pour ROLLER'S Colonne de carottage S 2, à environ 250 mm pour ROLLER'S Colonne de carottage T avec pièce de serrage pour ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 et Centro SR, et à environ 290 mm pour ROLLER'S Colonne de carottage T avec Centro S2/3,5. Percer le trou pour la cheville d'ancrage avec un diamètre de 15 mm et une profondeur d'environ 55 mm. Nettoyer le trou, enfoncer la cheville d'ancrage (23) avec un marteau et écarter avec la chasse (24). N'utiliser que des chevilles d'ancrage autorisées (Ref N° 079005). Respecter l'autorisation! Visser à la tige filetée avec moletage (25) dans la cheville à ancrage en utilisant par ex., un tournevis engagé dans le trou transversal de la tige filetée et serrer. Dévisser les 4 vis de réglage (5) de la colonne jusqu'à ce qu'elles ne dépassent plus le socle. Positionner la colonne avec la fente (7) sur la tige filetée à moletage tout en respectant la position du trou de carottage. Monter la rondelle (26) sur la tige filetée et serrer l'écrou à serrage rapide (27) avec une clé plate de 30. Serrer les 4 vis de réglage (5) avec une clé plate de 19 pour égaliser les inégalités de la surface de base. Eviter que les contre-écrous ne gênent le réglage des vis. Au besoin serrer les contre-écrous. Les 4 vis de réglage (5) et le bloc de niveau (56) permettent d'aligner la colonne de carottage pour réaliser un trou parfaitement perpendiculaire.

3.3.2. Fixation avec chevilles écarteurs (coupelle d'ancre) (Fig. 6) dans un mur maçonné

Pour les carottages dans des murs de maçonnés, il est préférable de fixer la colonne avec une cheville écarteurs (coupelle d'ancre). Procéder comme suit:

Marquer le trou pour la cheville d'ancrage à environ 200 mm du centre de carottage pour ROLLER'S Colonne de carottage S 2, à environ 250 mm pour ROLLER'S Colonne de carottage T avec pièce de serrage pour ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 et Centro SR, et à environ 290 mm pour ROLLER'S Colonne de carottage T avec Centro S2/3,5. Percer le trou pour la cheville d'ancrage avec un diamètre de 20 mm et une profondeur d'environ 85 mm. Dégager le trou, enfoncer la cheville écarteur (28) avec la tige filetée à moletage (25). Visser à fond la tige filetée (25) et serrer, par ex., à l'aide d'un tournevis engagé dans le trou transversal de la tige filetée. Dévisser les 4 vis de réglage (5) de la colonne jusqu'à ce qu'elles ne dépassent plus le socle. Positionner la colonne avec la fente (7) sur la tige filetée à moletage tout en respectant la position du trou de carottage. Monter la rondelle (26) sur la tige filetée et serrer l'écrou à serrage rapide (27) avec une clé plate de 30. Serrer les 4 vis de réglage (5) avec une clé plate de 19 pour égaliser les inégalités de la surface de base. Eviter que les contre-écrous ne gênent le réglage des vis. Au besoin serrer les contre-écrous. Les 4 vis de réglage (5) et le bloc de niveau (56) permettent d'aligner la colonne de carottage pour réaliser un trou parfaitement perpendiculaire.

La cheville écarteur peut-être réutilisée après achèvement du carottage. Pour cela, dévisser d'environ 10 mm la tige filetée et un léger coup de marteau sur cette dernière libèrera le cône de la cheville écarteur et la cheville peut-être retirée.

3.3.3. Fixation à la maçonnerie avec le set de fixation rapide 500

Dans la maçonnerie, la fixation des chevilles d'ancrage de la colonne de carottage risque de ne pas fonctionner. Dans ces cas, il est recommandé de réaliser un perçage traversant avec un diamètre de 18 mm et de fixer la colonne de carottage avec le set de fixation rapide 500 (63) (accessoire, code 183607).

3.3.4. Fixation sous vide

Pour les carottages réalisés dans des matériaux lisses (carrelage, marbre, etc.) sur lesquels une fixation par chevilles est impossible, la colonne peut être immobilisée sous vide. La fixation sous vide (code 183603) est uniquement utilisable avec ROLLER'S Colonne de carottage T. Vérifier l'aptitude des matériaux pour la fixation sous vide. Les surfaces enduites ou laminées et les carrelages peuvent se détacher. Utiliser la fixation sous vide uniquement sur des surfaces homogènes et lisses. Ne jamais utiliser la fixation sous vide sur des surfaces irrégulières ou rugueuses, car la fixation sous vide risque de se détacher (Risque de blessure). Procéder comme suit:

Mettre en place le joint d'échanchéité (43) dans la rainure en dessous du socle (6). Fermer la fente (7) dans le socle (6) avec le couvercle muni du raccord tuyau (42). Raccorder la pompe à vide (67) (Code 183670) au raccord tuyau (41) et aspirer la colonne par la base (socle). Contrôler en permanence le niveau de vide pendant le carottage (manomètre). Respecter les instructions de service de la pompe à vide. Carotter à faible poussée d'avance. Pour éviter que la colonne ne se détache de manière intempestive, laisser la pompe à vide en marche pendant le carottage.

3.3.5. Fixation avec étai

ROLLER'S Colonne de carottage T permet aussi de fixer la colonne entre le sol et le plafond ou entre deux murs. Pour cela, il faut, par ex., positionner un étai du commerce ou un tube d'acier 1¼" entre la tête de serrage (29) de la colonne et le plafond / mur et tendre, par ex., avec un tournevis passé dans le trou transversal de la tête de serrage. Serrer le contre-écrou (30).

L'étai ou le tube d'acier sont à aligner sur la colonne. Pour garantir un étayage stable, il faut que la tige filetée (33) soit vissée au moins 20 mm dans la colonne et dans la tête de serrage. Pour la répartition de la pression d'application de l'étai sur le plafond/mur, il est bon d'utiliser une selle d'appui en bois ou en métal.

3.4. Carottage à sec avec colonne

ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 et ROLLER'S Centro SR

Fixer la colonne selon l'un des modes décrits sous 3.3.. Emmancher le col de serrage (13) de la machine d'entraînement dans la pièce de serrage (10) et serrer les vis à tête cylindrique (8) avec une clé six pans mâle de 6. Visser la couronne de carottage diamantée choisie sur la broche d'entraînement (11) de la machine d'entraînement et serrer à la main d'un mouvement sec rotatoire. Inutile de serrer avec une clé plate.

Utiliser un dispositif d'aspiration de poussière et un aspirateur professionnel/dépoussiéreur adapté (par exemple ROLLER'S Protector M) (voir 2.4.2.). Si la poussière produite par le carottage à sec n'est pas aspirée, la couronne de carottage diamantée risque de surchauffer et de se détériorer. Un risque de blessure existe par ailleurs lorsque la poussière comprimée dans la fente bloque la couronne de carottage diamantée. Pour réaliser un carottage sans aspiration de poussière dans un matériau poreux, retirer le plus souvent possible la couronne de carottage diamantée et la repositionner avec élan pour éjecter la poussière de carottage de la fente. Utiliser un équipement de protection adapté (masque de protection respiratoire, vêtements à usage unique, etc.). Respecter les réglementations nationales.

Veiller à ne pas plier le tuyau d'aspiration de l'aspirateur professionnel/dépoussiéreur, afin de ne pas entraver l'aspiration de la poussière. Veiller également à ce que des morceaux de pierre ou d'autres corps étrangers ne se coincent pas dans la couronne de carottage diamantée, dans le rotor d'aspiration (46) ou dans le tuyau d'aspiration. Vider à temps le réservoir à poussière de l'aspirateur professionnel/dépoussiéreur et nettoyer/remplacer régulièrement le filtre. Respecter la notice d'utilisation de l'aspirateur professionnel/dépoussiéreur.

Mettre la machine d'entraînement en marche en actionnant l'interrupteur (21). Verrouiller l'interrupteur enfoncé en poussant la touche orange en avant (Centro S1 et Centro S3 uniquement). Sur Centro SR, verrouiller l'interrupteur (21) enfoncé en appuyant sur le bouton de verrouillage situé à côté de l'interrupteur (21). Pousser doucement la couronne de carottage diamantée vers l'avant avec le levier d'avance (4) et amorcer prudemment. Si la couronne de carottage a prise sur toute la circonférence, l'avance peut être accentuée. En cas d'arrêt de la machine d'entraînement à cause d'une poussée d'avance trop élevée ou en cas de blocage suite à une résistance de forage, l'électronique multifonctions réduit le courant moteur et par conséquent, la vitesse de rotation de la machine d'entraînement à un minimum. La machine d'entraînement ne s'arrête cependant pas. En réduisant la poussée d'avance, la vitesse de rotation de la machine augmente à nouveau. Même si le processus est répété plusieurs fois, la machine d'entraînement ne subira aucun dommage. Au cas ou le moteur s'arrête encore malgré la réduction de la poussée, il faut arrêter la machine d'entraînement et débloquer manuellement la couronne de carottage diamantée (voir 5.).

⚠ AVERTISSEMENT

Retirer la prise du secteur!

AVIS

Pour le béton armé, carotter à l'eau uniquement!

ROLLER'S Centro S2/3,5

Déserrer les deux vis (52) de la flasque de fixation ROLLER'S Colonne de carottage T, positionner ROLLER'S Centro S2/3,5 dans le guidage. Maintenir fermement la machine d'entraînement et serrer les vis (52). Serrer le contre-écrou. Visser la couronne de carottage diamantée choisie sur la broche d'entraînement (11) de la machine d'entraînement et serrer à la main d'un mouvement rotatoire sec. Inutile de serrer avec une clé plate. Lancer la machine d'entraînement avec l'interrupteur (21). Verrouiller l'interrupteur enfoncé en poussant la touche orange en avant. Pousser doucement la couronne de carottage diamantée vers l'avant avec le levier d'avance (4) et amorcer prudemment. Si la couronne de carottage a prise sur toute la circonférence, l'avance peut être accentuée. En cas d'arrêt de la machine d'entraînement à cause d'une poussée d'avance trop élevée ou en cas de blocage suite à une résistance de forage, l'électronique multifonctions réduit le courant moteur et par conséquent, la vitesse de rotation de la machine d'entraînement à un minimum. La machine d'entraînement ne s'arrête cependant pas. En réduisant la poussée d'avance, la vitesse de rotation de la machine augmente à nouveau. Même si le processus est répété plusieurs fois, la machine d'entraînement ne subira aucun dommage. Au cas ou le moteur s'arrête encore malgré la réduction de la poussée, il faut arrêter la machine d'entraînement et débloquer manuellement la couronne de carottage diamantée (voir 5.).

⚠ AVERTISSEMENT

Retirer la prise du secteur!

AVIS

Pour le béton armé, carotter à l'eau uniquement!

3.5. Carottage à l'eau avec colonne

ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 et ROLLER'S Centro SR

Fixer la colonne selon les modes de fixation sous 3.3. Emmancher le col de serrage (13) de la machine d'entraînement dans le logement de la pièce de serrage (10) et serrer les vis à tête cylindrique (8) avec une clé six pans mâle de 6. Visser la couronne de carottage diamantée choisie sur la broche d'entraînement de la machine d'entraînement et serrer à la main d'un mouvement sec rotatoire. Inutile de serrer avec une clé plate.

Raccorder le dispositif d'amenée d'eau (voir 2.5.). Mettre la machine d'entraînement en marche en actionnant l'interrupteur (21). Verrouiller l'interrupteur enfoncé en poussant la touche orange en avant (Centro S1 et Centro S3 uniquement). Sur Centro SR, verrouiller l'interrupteur (21) enfoncé en appuyant sur le bouton de verrouillage situé à côté de l'interrupteur (21). Pousser doucement la couronne de carottage diamantée vers l'avant avec le levier d'avance (4) et amorcer prudemment sous faible amenée d'eau. Si la couronne de carottage a prise sur toute la circonférence, l'avance peut être accentuée. Régler la pression d'eau du dispositif d'amenée d'eau de façon à ce que l'écoulement du trou de carottage soit modéré et constant. Une pression trop basse provoquant une évacuation boueuse du matériau, est aussi désavantageuse pour l'avancée des travaux et la durabilité des couronnes de carottage, qu'une pression trop élevée par laquelle l'eau de rinçage sort claire du trou de carottage. Aspirer si possible l'eau de carottage avec un aspirateur eau et poussières adapté (par exemple ROLLER'S Protector L ou ROLLER'S Protector M).

⚠ AVERTISSEMENT

Eviter toute pénétration d'eau dans le moteur. Danger de mort!

En cas d'arrêt de la machine d'entraînement à cause d'une poussée d'avance trop élevée ou en cas de blocage suite à une résistance de forage, l'électronique multifonctions réduit le courant moteur et par conséquent, la vitesse de rotation de la machine d'entraînement à un minimum. La machine d'entraînement ne s'arrête cependant pas. En réduisant la poussée d'avance, la vitesse de rotation de la machine augmente à nouveau. Même si le processus est répété plusieurs fois, la machine d'entraînement ne subira aucun dommage. Au cas ou le moteur s'arrête encore malgré la réduction de la poussée, il faut arrêter la machine d'entraînement et débloquer manuellement la couronne de carottage diamantée (voir 5.).

⚠ AVERTISSEMENT

Retirer la prise du secteur!

ROLLER'S Centro S2/3,5

Fixer ROLLER'S Colonne de carottage T selon l'un des modes décrits au point 3.3. Desserrer les deux vis (52) de la flasque de fixation de ROLLER'S Colonne de carottage T et positionner ROLLER'S Centro S2/3,5 dans le guidage. Maintenir fermement la machine d'entraînement et serrer les vis (52). Serrer le contre-écrou. Visser la couronne de carottage diamantée choisie sur la broche d'entraînement (11) de la machine d'entraînement et serrer à la main d'un léger mouvement sec. Inutile de serrer avec une clé plate.

Raccorder le dispositif d'amenée d'eau (voir 2.5.). Mettre en marche la machine d'entraînement sur l'interrupteur (21). Pousser lentement la couronne de carottage diamantée vers l'avant avec le levier d'avance (4) et amorcer prudemment sous faible amenée d'eau. Lorsque la couronne de carottage diamantée a prise sur toute la circonférence, accentuer l'avance. Régler la pression d'eau du dispositif d'amenée d'eau de façon à ce que l'écoulement du trou de carottage soit modéré et constant. Une pression trop basse provoquant l'évacuation boueuse du matériau est aussi désavantageuse pour l'avancée des travaux et la durabilité des couronnes de carottage diamantée qu'une pression trop élevée par laquelle une eau de rinçage claire s'écoule du trou de carottage. Aspirer si possible l'eau de carottage avec un aspirateur eau et poussières adapté (par exemple ROLLER'S Protector L ou ROLLER'S Protector M).

⚠ AVERTISSEMENT

Eviter toute pénétration d'eau dans le moteur. Danger de mort!

En cas d'arrêt de la machine d'entraînement à cause d'une poussée d'avance trop élevée ou en cas de blocage suite à une résistance de forage, l'électronique multifonctions réduit le courant moteur et par conséquent, la vitesse de rotation de la machine d'entraînement à un minimum. La machine d'entraînement ne s'arrête cependant pas. En réduisant la poussée d'avance, la vitesse de rotation de la machine augmente à nouveau. Même si le processus est répété plusieurs fois, la machine d'entraînement ne subira aucun dommage. Au cas ou le moteur s'arrête encore malgré la réduction de la poussée, il faut arrêter la machine d'entraînement et débloquer manuellement la couronne de carottage diamantée (voir 5.).

⚠ AVERTISSEMENT

Retirer la prise du secteur!

3.6. Evacuation de la carotte

AVIS

Lors de carottages transversants verticaux, par ex. dans un plafond, la carotte se détache normalement d'elle-même et tombe. Prendre, donc, des mesures pour éviter des dommages corporels ou matériels.

Si, après achèvement du carottage, la carotte reste accrochée dans la couronne de carottage, il faut dévisser la couronne de carottage de la machine d'entraînement et dégager la carotte avec une barre de fer ou autre.

AVIS

Ne jamais frapper sur l'extérieur du tube de carottage avec un objet métallique, par ex. marteau ou clé pour débloquer la carotte. Cela même au bosselage du tube vers l'intérieur, augmente un futur risque de blocage de la carotte et peut rendre la couronne de carottage diamantée inutilisable.

Dans le cas de carottages non traversants, la carotte peut être cassée à partir d'une profondeur de forage 1,5 x Ø, en enfonçant, par ex., un burin dans la fente annulaire du carottage. Si la carotte ne peut être saisie, on peut; à l'aide d'une perceuse à percussion, percer un trou en biais dans la carotte pour, éventuellement, pouvoir la saisir avec une barre.

3.7. Rallonge de la couronne de carottage diamantée

Si la course de la colonne ou la profondeur utile de la couronne de carottage ne sont pas suffisantes, il faut utiliser une rallonge de couronne (accessoire). En premier lieu, percer aussi profond que possible.

Dans le cas où la course de la colonne et la profondeur utile de la couronne sont insuffisantes, il faut procéder comme suit:

⚠ AVERTISSEMENT

***Retirer la prise du secteur!** Ne pas sortir la couronne de carottage du forage. Démonter le couronne de carottage diamantée de la machine d'entraînement (voir 2.3.2). Reculer la machine d'entraînement sans couronne. Monter la rallonge de couronne de carottage (50) entre la couronne de carottage et machine d'entraînement.*

Si la profondeur utile de la couronne de carottage diamantée est insuffisante, procéder comme suit:

⚠ AVERTISSEMENT

***Retirer la prise du secteur!** Démonter la couronne de carottage de la machine d'entraînement (voir 2.3.2.). Reculer la machine d'entraînement sans couronne. Retirer la couronne de carottage du trou de carottage. Casser la carotte (voir*

3.6) et l'évacuer. Réengager la couronne de carottage dans le trou de carottage. Monter la rallonge de couronne de carottage (50) entre la couronne de carottage et la machine d'entraînement.

4. Maintenance

Débrancher la fiche secteur avant les travaux d'entretien et de réparation ! Ces travaux doivent impérativement être exécutés par des professionnels qualifiés.

4.1. Entretien

AVERTISSEMENT

Débrancher la fiche secteur avant les travaux d'entretien !

Vérifier régulièrement le fonctionnement de l'interrupteur différentiel PRCD (voir 2.1.). La machine d'entraînement et les poignées doivent être propres. Après les travaux de carottage, nettoyer la colonne de carottage et la couronne de carottage diamantée à l'eau. Nettoyer de temps en temps les fentes d'aération du moteur, par exemple à l'air comprimé. Garder les filetages de raccordement de la machine d'entraînement et de la couronne de carottage diamantée dans un état propre et lubrifier de temps en temps. Pour nettoyer les pièces en matières plastiques (boîtiers, etc.), utiliser uniquement un nettoyant pour machines ou du savon doux et un chiffon humide. Ne pas utiliser de produits nettoyants ménagers. Ceux-ci contiennent souvent des produits chimiques pouvant détériorer les pièces en matières plastiques. N'utiliser en aucun cas de l'essence, de l'huile de térébenthine, des diluants ou d'autres produits similaires pour le nettoyage.

Veiller à ce qu'aucun liquide ne soit répandu sur la carotteuse électrique à couronne diamantée ni ne pénètre dans celle-ci. Ne jamais plonger la carotteuse électrique à couronne diamantée dans un liquide.

4.2. Inspection/remise en état

AVERTISSEMENT

Débrancher la fiche secteur avant les travaux d'entretien et de réparation ! Ces travaux doivent impérativement être exécutés par des professionnels qualifiés.

L'engrenage à graissage permanent n'exige aucune lubrification. Les moteurs de ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3, ROLLER'S Centro S2/3,5 et ROLLER'S Centro SR sont équipés de balais de charbon. Ceux-ci s'usent et doivent être contrôlés, voire remplacés de temps en temps par des professionnels qualifiés ou par une station S.A.V. agréée ROLLER. Il est recommandé de soumettre les machines d'entraînement à une inspection/maintenance auprès d'une station S.A.V. agrée sous contrat avec ROLLER après environ 250 heures de fonctionnement, ou au moins une fois par an.

AVERTISSEMENT

En dépit de cela, il faut respecter des délais nationaux de vérification, différents selon région, pour les composants électriques sur chantier.

5. Défauts

AVIS

Ne jamais mettre en marche et arrêter la machine d'entraînement pour débloquer la couronne de carottage diamantée.

5.1. Défaut : La couronne de carottage diamantée coince.

Cause :
- La poussière de carottage s'est comprimée lors du carottage à sec réalisé sans dispositif d'aspiration de poussière.

Remède :
- Arrêter la machine d'entraînement. Débrancher la fiche secteur. Mouvoir la couronne de carottage diamantée à l'aide de la clé plate de 41 jusqu'à ce qu'elle se débloque. Continuer prudemment le carottage. Utiliser le dispositif d'aspiration de poussière ou carotter à l'eau.

5.2. Défaut : La couronne de carottage coince ou coupe difficilement.

Cause :
- Des morceaux de matériau ou d'acier se sont coincés.
- Le tube de carottage est ovale ou endommagé.

Remède :
- Briser la carotte et enlever les débris.
- Remplacer la couronne de carottage diamantée.

5.3. Défaut : La couronne de carottage diamantée coupe difficilement.

Cause :
- La vitesse de rotation n'est pas adaptée (ROLLER'S Centro S3, ROLLER'S Centro S2/3,5, ROLLER'S Centro SR).
- Les segments diamantés sont polis.
- Les segments diamantés sont usés.
- Le réglage de la pression d'eau du dispositif d'amenée d'eau n'est pas correct.

Remède :
- Régler la vitesse de rotation en conséquence (voir 2.2.).
- Affûter les segments diamantés en forant dans du grès, de l'asphalte ou une pièce à affûter (55) (accessoire, code 079012) sur une profondeur de 10 à 15 mm.
- Remplacer la couronne de carottage diamantée.
- Régler la pression d'eau en conséquence (voir 3.2 et 3.5).

5.4. Défaut : La couronne de carottage n'amorce pas et dévie latéralement.

Cause :
- À l'amorçage, l'approche de la couronne de carottage est trop brusque.
- La machine d'entraînement est insuffisamment fixée dans le col de serrage.
- La couronne de carottage diamantée est endommagée et ovale.
- La colonne de carottage est mal fixée.

Remède :
- Réduire l'avance à l'amorçage.
- Serrer les vis à tête cylindrique (8).
- Remplacer la couronne de carottage diamantée.
- Fixer la colonne de carottage conformément aux instructions du point 3.3.

5.5. Défaut : La carotte reste coincée dans la couronne de carottage diamantée.

Cause :
- La poussière de carottage est comprimée ou des morceaux de carotte sont coincés dans le tube de carottage.

Remède :
- Dévisser la couronne de carottage diamantée de la machine d'entraînement, enlever la carotte avec une barre, sans détériorer le raccord fileté. Ne jamais frapper sur l'extérieur du tube de carottage avec un objet métallique (marteau, clé plate, etc.). Cela mène au bosselage du tube vers l'intérieur et augmente encore le risque de blocage de la carotte. La couronne de carottage diamantée risque d'être inutilisable. Utiliser un dispositif d'aspiration de poussière pour le carottage (voir 2.4.2) ou carotter à l'eau.

5.6. Défaut : La couronne de carottage se débloque difficilement de la broche d'entraînement.

Cause :
- Encrassement, corrosion.

Remède :
- Nettoyer les filetages de la broche d'entraînement et de la couronne de carottage diamantée et lubrifier légèrement.

5.7. Défaut : La carotteuse à couronne diamantée ne fonctionne pas.

Cause :
- L'interrupteur différentiel PRCD (19) n'est pas enclenché.
- Les balais de charbon sont usés.
- Le câble de raccordement/l'interrupteur différentiel PRCD est défectueux.
- La carotteuse à couronne diamantée est défectueuse.

Remède :
- Enclencher l'interrupteur différentiel PRCD comme au point 2.1.
- Faire remplacer les balais de charbon par des professionnels qualifiés ou par une station S.A.V. agrée ROLLER.
- Faire remplacer le câble de raccordement/l'interrupteur différentiel PRCD par des professionnels qualifiés ou par une station S.A.V. agrée ROLLER.
- Faire examiner/réparer la carotteuse à couronne diamantée par une station S.A.V. agrée ROLLER.

6. Élimination en fin de vie

Ne pas jeter les carotteuses électriques à couronne diamantée dans les ordures ménagères. Les machines doivent être éliminées conformément aux dispositions légales.

7. Garantie du fabricant

Le délai de garantie est de 12 mois à compter de la date de délivrance et de prise en charge du produit neuf par le premier utilisateur. La date de délivrance est à justifier par l'envoi des documents d'achat originaux qui doivent contenir les renseignements concernant la date d'achat et la désignation du produit. Tous les défauts de fonctionnement qui se présentent pendant le délai de garantie et qui sont dus à des vices de fabrication ou de matériel sont remis en état gratuitement. Le délai de garantie du produit n'est ni prolongé ni renouvelé après la remise en état. Sont exclus de la garantie tous les dommages consécutifs à l'usure normale, à l'emploi et au traitement non appropriés, au non-respect des instructions d'emploi, à des moyens d'exploitation inadéquats, à un emploi forcé, à une utilisation non conforme, à des interventions de l'utilisateur ou de tierces personnes ou à d'autres causes n'incombant pas à la responsabilité de ROLLER.

Les prestations sous garantie ne peuvent être effectuées que par des SAV agréés ROLLER. Les appels en garantie ne sont reconnus que si le produit est renvoyé au SAV agréé ROLLER en état non démonté et sans interventions préalables. Les produits et les pièces remplacés redeviennent la propriété de ROLLER.

Les frais d'envoi et de retour sont à la charge de l'utilisateur.

Cette garantie ne modifie pas les droits juridiques de l'utilisateur, en particulier son droit à des prestations de garantie du revendeur en cas de défauts. Cette garantie du fabricant n'est valable que pour les produits neufs achetés et utilisés dans l'Union européenne, en Norvège ou en Suisse.

Cette garantie est soumise au droit allemand, à l'exclusion de la Convention des Nations Unies sur les contrats de vente internationale de marchandises (CISG).

8. Listes de pièces

Listes de pièces: voir www.albert-roller.de → Télécharger → Vues éclatées.

Traduzione delle istruzioni d'uso originali

Fig. 1 *ROLLER'S Centro S1*
Fig. 2 *ROLLER'S Centro S3*
Fig. 3 *ROLLER'S Centro S2/3,5*
Fig. 4 *Carotaggio a secco manuale con punta di centraggio*
Fig. 5 *Fissaggio a tasselli del supporto in cemento con tassello per cemento armato*
Fig. 6 *Fissaggio a tasselli del supporto in muratura con tassello per muratura*
Fig. 7 *Etichetta ROLLER'S Centro S3*
Fig. 8 *Etichetta ROLLER'S Centro S2/3,5*
Fig. 9 *1) Regolazione numero di giri per ROLLER'S Centro SR*
2) Cemento Ø mm
3) Muratura Ø mm
4) Numero di giri n ¹/min
5) Cambio
6) Regolazione elettronica

Fig. 1 – 12
1 Colonna
2 Slitte d'avanzamento
4 Leva d'avanzamento
5 Viti di regolazione
6 Base
7 Fessura
8 Vite cilindrica
10 Squadra con collare
11 Albero d'azionamento
12 Impugnatura ausiliaria (impugnatura isolata)
13 Collo di fissaggio
14 Coperchio
15 Dispositivo di alimentazione dell'acqua
16 Spia di controllo interruttore differenziale di sicurezza per correnti di guasto PRCD
17 Pulsante RESET
18 Pulsante TEST
19 Interruttore differenziale di sicurezza per correnti di guasto PRCD
20 Impugnatura del motore (impugnatura isolata)
21 Interruttore
22 Adattatore
23 Tasselli per cemento armato
24 Punteruolo
25 Barra filettata
26 Rondella
27 Dado esagonale a chiusura rapida
28 Tassello per muratura
29 Contrasto di fissaggio
30 Controdado
31 Viti
32 Vite a farfalla
33 Albero filettato
34 Vite a testa cilindrica
37 Vite a testa esagonale
38 Set distanziatori
39 Manopola del cambio
40 Barre di rinforzo
41 Attacco del tubo
42 Piastra di copertura
43 Guarnizione
44 Dispositivo di raccolta dell'acqua
45 Disco di gomma
46 Rotore aspirante
47 Attacco corona UNC 1¼ e G ½
48 Corona diamantata
49 Punta di centraggio
50 Prolunga della corona
51 Contenitore d'acqua a pressione
52 Viti
53 Guida
54 Anello smontaggio rapido corona
55 Pietra affilatrice
56 Blocco di livellamento
57 Ruota di regolazione
58 Indicatore laser del centro dei fori
59 Vite di sicurezza per cavo di terra
60 Foro filettato
61 Braccio
62 Set di chiusura rapida 160
63 Set di chiusura rapida 500
64 Maschera dei fori ROLLER'S Supporto T
65 Punta per pietra in metallo duro Dm 15 mm SDS-plus
66 Punta per pietra in metallo duro Dm 20 mm SDS-plus
67 Pompa per vuoto

Avvertimenti generali

⚠ AVVERTIMENTO

Leggere tutte le indicazioni di sicurezza, le istruzioni, le didascalie ed i dati tecnici di questo elettroutensile. *La mancata osservanza delle seguenti istruzioni può causare folgorazione elettrica, incendi e/o gravi lesioni.*

Conservare tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni per l'uso futuro.
Il termine "elettroutensile" utilizzato nelle avvertenze di sicurezza si riferisce ad utensili elettrici alimentati dalla rete (con cavo di rete).

1) Sicurezza sul posto di lavoro

a) **Tenere pulito e ben illuminato il posto di lavoro.** *Il disordine ed un posto di lavoro poco illuminato possono causare incidenti.*
b) **Non lavorare con l'elettroutensile in ambienti con pericolo di esplosioni, dove si trovano liquidi, gas o polveri infiammabili.** *Gli elettroutensili generano scintille che possono incendiare polvere o vapore.*
c) **Tenere lontano i bambini ed altre persone durante l'utilizzo dell'elettroutensile.** *In caso di distrazioni si può perdere il controllo dell'apparecchio.*

2) Sicurezza elettrica

a) **La spina elettrica dell'elettroutensile deve entrare esattamente nella presa. La spina elettrica non deve essere modificata in nessun modo.** *Non utilizzare adattatori per elettroutensili con messa a terra. Spine non modificate e prese adeguate diminuiscono il rischio di folgorazione elettrica.*
b) **Evitare il contatto con oggetti con messa a terra, come tubi, radiatori, forni e frigoriferi.** *Il rischio di folgorazione elettrica aumenta se l'utente si trova su un pavimento di materiale conduttore.*
c) **Tenere l'elettroutensile al riparo dalla pioggia e dall'umidità.** *L'infiltrazione di acqua in un elettroutensile aumenta il rischio di folgorazione elettrica.*
d) **Non usare il cavo di collegamento per uno scopo diverso da quello previsto, per trasportare l'elettroutensile, per appenderlo o per estrarre la spina dalla presa. Tenere il cavo di collegamento lontano da calore, olio, spigoli taglienti**

o oggetti in movimento. *Cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio di folgorazione elettrica.*

e) **Se si lavora con un elettroutensile all'aperto, usare esclusivamente cavi di prolunga adatti anche per l'impiego all'aperto.** *L'utilizzo di un cavo di prolunga adatto per l'impiego all'aperto riduce il rischio di folgorazione elettrica.*

f) **Se non si può evitare di utilizzare l'elettroutensile in un ambiente umido, utilizzare un interruttore di sicurezza per correnti di guasto (salvavita).** *L'impiego di un interruttore di sicurezza per correnti di guasto riduce il rischio di folgorazione elettrica.*

3) Sicurezza delle persone

a) **Lavorare con l'elettroutensile prestando attenzione e con consapevolezza. Non utilizzare l'elettroutensile quando si è stanchi o sotto l'effetto di sostanze stupefacenti, alcool o medicinali.** *Un momento di deconcentrazione durante l'impiego dell'elettroutensile può causare gravi lesioni.*

b) **Indossare un equipaggiamento di protezione personale e sempre occhiali di protezione.** *L'equipaggiamento di protezione personale, ad esempio maschera parapolvere, scarpe di sicurezza non sdrucciolevoli, casco di protezione e protezione degli organi dell'udito, a seconda del tipo e dell'impiego dell'elettroutensile, riduce il rischio di lesioni.*

c) **Evitare l'avviamento accidentale. Verificare che l'elettroutensile sia spento prima di collegarlo all'alimentazione elettrica e/o alla batteria, di prenderlo o di trasportarlo.** *Se durante il trasporto dell'elettroutensile si preme accidentalmente l'interruttore o si collega l'apparecchio acceso alla rete elettrica, si possono causare incidenti.*

d) **Rimuovere utensili di regolazione o chiavi prima di accendere l'elettroutensile.** *Un utensile o una chiave che si trova in una parte in rotazione dell'apparecchio può causare lesioni.*

e) **Evitare una postura anomala del corpo. Assicurarsi di essere in una posizione stabile e mantenere sempre l'equilibrio.** *In questo modo è possibile tenere meglio sotto controllo l'attrezzo in situazioni impreviste.*

f) **Vestirsi in modo adeguato. Non indossare indumenti larghi o gioielli. Tenere lontano i capelli, gli indumenti ed i guanti da parti in movimento.** *Indumenti larghi, gioielli o capelli lunghi possono essere impigliarsi nelle parti in movimento.*

g) **In caso sia possibile montare dispositivi aspirapolvere o raccoglipolvere, assicurarsi che siano collegati e utilizzati correttamente.** *L'utilizzo di questi dispositivi riduce pericoli causati dalla polvere.*

h) **L'utente non si culli in una falsa sicurezza e non trascuri di osservare le regole di sicurezza per gli elettroutensili, nemmeno quando ha acquisito familiarità con l'uso dell'elettroutensile.** *Le azioni negligenti o sbadate possono causare gravi lesioni entro una frazione di secondo.*

4) Utilizzo e trattamento dell'elettroutensile

a) **Non sovraccaricare l'apparecchio. Utilizzare l'elettroutensile adatto per il tipo di lavoro specifico.** *Con l'elettroutensile adeguato si lavora meglio e in modo più sicuro nel campo nominale di potenza.*

b) **Non utilizzare elettroutensili con interruttore difettoso.** *Un elettroutensile che non si spegne o non si accende più è pericoloso e deve essere riparato.*

c) **Staccare la spina dalla presa prima di regolare l'apparecchio, cambiare accessori o mettere via l'apparecchio.** *Questa misura di sicurezza evita un avviamento accidentale dell'elettroutensile.*

d) **Conservare gli elettroutensili apparecchio non in uso al di fuori dalla portata dei bambini. Non consentire che l'apparecchio sia utilizzato da persone non pratiche o che non hanno letto queste istruzioni.** *Gli elettroutensili sono pericolosi se utilizzati da persone inesperte.*

e) **Curare attentamente gli elettroutensili e gli accessori. Controllare che le parti mobili funzionino correttamente, non siano bloccate o rotte e non siano così danneggiate da impedire un corretto funzionamento dell'elettroutensile. Prima dell'utilizzo dell'apparecchio far riparare le parti danneggiate.** *La manutenzione scorretta degli elettroutensili è una della cause principali di incidenti.*

f) **Mantenere gli utensili da taglio affilati e puliti.** *Utensili da taglio tenuti con cura e con spigoli affilati si bloccano di meno e sono più facili da utilizzare.*

g) **Utilizzare gli elettroutensili, gli accessori, gli utensili di impiego ecc. conformemente a queste istruzioni.** *Tenere presenti le condizioni di lavoro ed il tipo di lavoro da eseguire. L'utilizzo di elettroutensili per scopi diversi da quelli previsti può portare a situazioni pericolose.*

h) **Tenere le impugnature e le superfici di presa asciutte, pulite e prive di olio e grasso.** *Le impugnature e le superfici di presa scivolose non consentono il maneggio sicuro ed il controllo dell'elettroutensile in situazioni impreviste.*

5) Service

a) **Fare riparare l'elettroutensile solo da personale specializzato e qualificato e solo con pezzi di ricambio originali.** *In questo modo si garantisce la sicurezza dell'apparecchio anche dopo la riparazione.*

Istruzioni di sicurezza per le carotatrici diamantate

⚠ *AVVERTIMENTO*

Leggere tutte le indicazioni di sicurezza e le istruzioni. *La mancata osservanza delle indicazioni di sicurezza e delle istruzioni possono causare folgorazione elettrica, incendi e/o gravi lesioni.*

Conservare tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni per l'uso futuro.

- **Non utilizzare mai l'elettroutensile senza l'interruttore differenziale di sicurezza per correnti di guasto PRCD in dotazione.** *L'impiego di un interruttore differenziale di sicurezza per correnti di guasto riduce il rischio di folgorazione elettrica.*
- **Prima di iniziare a praticare il carotaggio controllare il funzionamento dell'interruttore differenziale di sicurezza per correnti di guasto PRCD.** *L'impiego di un interruttore differenziale di sicurezza per correnti di guasto riduce il rischio di folgorazione elettrica.*
- **Non svitare in nessun caso la vite di sicurezza del cavo di terra (fig. 9, pos. 59).** *Un cavo di terra collegato correttamente riduce il rischio di folgorazione elettrica.*
- **Afferrare l'elettroutensile solo per le impugnature isolate quando si svolgono lavori in cui le corone diamantate possono venire a contatto con cavi elettrici coperti o con il proprio cavo di rete.** *Il contatto con un cavo sotto tensione può mettere sotto tensione anche le parti metalliche dell'elettroutensile e causare la folgorazione elettrica.*
- **Prima di iniziare il lavoro, con uno strumento adatto controllare che nelle superfici da forare non siano presenti linee di alimentazione sotto intonaco.** *Durante il lavoro i tubi del gas o dell'acqua, i cavi elettrici o altri oggetti possono essere danneggiati o spezzati. I tubi del gas danneggiati possono causare esplosioni. I tubi dell'acqua ed i cavi elettrici danneggiati possono causare danni materiali o folgorazioni elettriche. Se si danneggia inavvertitamente un tubo dell'acqua, impedire che l'acqua entri nel motore.*
- **Controllare che durante il funzionamento non penetri acqua nel motore della macchina motore.** *In caso di penetrazione di acqua sussiste il pericolo di folgorazione elettrica.*
- **Non utilizzare mai le carotatrici elettriche diamantate per lavori sopratesta.** *In caso di penetrazione di acqua sussiste il pericolo di folgorazione elettrica.*
- **In caso di perdite in parti del dispositivo di alimentazione dell'acqua, interrompere immediatamente il lavoro ed eliminare le perdite. Non superare la pressione dell'acqua di 4 bar.** *In caso di penetrazione di acqua nel motore sussiste il pericolo di folgorazione elettrica.*
- **Non far funzionare l'elettroutensile in ambienti a rischio di esplosione.** *I vapori o i liquidi possono incendiarsi o esplodere.*
- **Pulire regolarmente le feritoie di ventilazione dell'elettroutensile.** *La ventola del motore attira polvere nell'alloggiamento ed un forte accumulo di polvere metallica può portare a lesioni di natura elettrica.*
- **Indossare un equipaggiamento di protezione personale. A seconda del lavoro da svolgere, indossare una protezione integrale per il viso, una protezione per gli occhi o occhiali di protezione. Se necessario, indossare una maschera parapolvere, una protezione dell'udito, guanti di protezione o un grembiule speciale in grado di proteggere da piccole particelle del materiale asportato e da spigoli taglienti ed indossare scarpe antisdrucciolo per evitare lesioni da caduta su superfici scivolose.** *Si raccomanda di proteggere gli occhi da corpi estranei che vengono proiettati ad alta velocità durante il lavoro. La maschera parapolvere o respiratoria deve essere in grado di filtrare la polvere che si forma durante il lavoro. Esponendosi per lungo tempo a rumore eccessivo, si corre il rischio di perdita dell'udito.*
- **Per il carotaggio a mano utilizzare l'impugnatura ausiliaria (12) in dotazione all'elettroutensile.** *La perdita del controllo dell'elettroutensile può causare lesioni.*
- **Tenere sempre presente che la corona diamantata può bloccarsi.** *Nel carotaggio a mano non usare mai il livello 1. Solo così si evita il pericolo di lesioni dovuto al fatto che l'elettroutensile, all'aumentare della coppia, venga strappato violentemente dalle mani dell'operatore.*
- **Nel carotaggio a mano non bloccare l'interruttore (21).** *Solo così si evita il pericolo di lesioni dovuto al fatto che l'elettroutensile, all'aumentare della coppia, venga strappato violentemente dalle mani dell'operatore. In questo caso l'elettroutensile può essere spento solo estraendo la spina di rete.*
- **Non depositare mai l'elettroutensile prima che la corona diamantata non sia completamente ferma.** *Le corone diamantate in rotazione possono venire a contatto con la superficie di appoggio facendo perdere il controllo sull'elettroutensile.*
- **Tenere lontano il cavo di collegamento dalle corone diamantate in rotazione.** *Se si perde il controllo sull'apparecchio, il cavo di collegamento può essere tagliato o danneggiato e la mano o il braccio dell'operatore può venire a contatto con la corona diamantata in rotazione.*
- **Mettere in sicurezza la zona di lavoro, da entrambi i lati se si pratica un carotaggio passante.** *L'eventuale caduta della carota può causare lesioni alle persone e/o danni materiali.*
- **Verificare che la statica della struttura non venga influenzata negativamente dal carotaggio.** *Contattare la direzione dei lavori o un ingegnere che stabilisca e contrassegni il punto dove eseguire il carotaggio.*
- **Prima di carotare componenti cavi controllare dove fluisce l'acqua di raffreddamento.** *Potrebbero verificarsi danni (ad esempio causati dal gelo).*
- **Per il carotaggio a secco utilizzare l'elettroutensile solo insieme ad un aspiratore di sicurezza/depolveratore adatto.** *Nella lavorazione di materiali minerali, ad esempio calcestruzzo, cemento armato, muratura di ogni tipo, intonaco di ogni tipo e pietra naturale si produce una grande quantità di polvere minerale nociva contenente quarzo (polvere sottile di quarzo). L'inalazione di polvere sottile di quarzo è nociva. La direttiva 89/391/CEE sui provvedimenti necessari per migliorare la sicurezza e la protezione della salute dei dipendenti durante il lavoro obbliga i datori di lavoro ad eseguire un'opportuna valutazione dei rischi sul posto di lavoro del dipendente, a rilevare ed a valutare la concentrazione di polveri prodotte dai lavori e ad adottare le misure di protezione necessarie. Il regolamento tecnico tedesco per sostanze pericolose TRGS 559 "Polvere minerale" stabilisce nell'allegato 1 che i lavori con fessuratrici e troncatrici sono assegnati alla categoria di esposizione 3, se l'efficacia del sistema di aspirazione non è stata dimostrata. Secondo EN 60335-2-69, per aspirare polveri nocive con un valore limite di esplosione/della concentrazione di polveri sul posto di lavoro > 0,1 mg/m³ è prescritto un aspiratore con grado di permeabilità < 0,1%. Nel carotaggio a secco di materiali da costruzione minerali è quindi necessario*

utilizzare solitamente un aspiratore di sicurezza/depolveratore almeno di classe M, in modo che le polveri nocive prodotte dal lavoro con le macchine vengano aspirate efficacemente.

- **Non indirizzare getti di liquido sull'elettroutensile, nemmeno per pulirlo.** *L'infiltrazione di acqua in un elettroutensile aumenta il rischio di folgorazione elettrica.*
- **Staccare la spina dalla presa prima di regolare l'apparecchio o di cambiare accessori.** *L'avviamento accidentale di elettroutensili è la causa di molti incidenti.*
- **I bambini e le persone che, a causa delle loro capacità fisiche, sensoriali o mentali o della loro inesperienza o ignoranza, non sono in grado di usare in sicurezza l'elettroutensile, non devono utilizzare questo elettroutensile senza sorveglianza o supervisione di una persona responsabile.** *In caso contrario sussiste pericolo di lesioni dovuto ad errori di utilizzo.*
- **Lasciare l'elettroutensile solo a persone addestrate.** *I giovani possono essere assegnati all'uso dell'elettroutensile solo se hanno compiuto il 16° anno di età ed unicamente se è necessario per la loro formazione professionale e sempre sotto la sorveglianza di una persona esperta.*
- **Controllare regolarmente l'integrità del cavo di collegamento ed eventualmente anche dei cavi di prolunga dell'elettroutensile.** *Se sono danneggiati, farli sostituire da un tecnico qualificato o da un'officina di assistenza autorizzata dalla ROLLER.*
- **Utilizzare solo cavi di prolunga omologati, opportunamente contrassegnati e con conduttori di sezione sufficiente.** *Utilizzare cavi di prolunga di lunghezza massima di 10 m con conduttori di sezione pari a 1,5 mm² o di lunghezza da 10 m a 30 m con conduttori di sezione pari a 2,5 mm².*

Avvertenze di sicurezza per supporti

⚠ AVVERTIMENTO

- **Staccare la spina dalla presa prima di regolare l'apparecchio o di cambiare accessori.** *L'avviamento accidentale di elettroutensili è la causa di molti incidenti.*
- **Prima di montare l'elettroutensile applicare correttamente il dispositivo di supporto.** *Il montaggio corretto è importante per annullare il rischio di chiusura.*
- **Fissare correttamente l'elettroutensile al dispositivo di supporto prima di utilizzarlo.** *Lo scivolamento dell'elettroutensile sul dispositivo di supporto può portare alla perdita del controllo.*
- **Fissare il dispositivo di supporto su una superficie o parete solida e piana.** *Se il dispositivo di supporto può scivolare o vacillare, l'elettroutensile non può essere condotto in modo uniforme e sicuro (vedere 3.3.).*
- **Non sovraccaricare il dispositivo di supporto e non utilizzarlo come scala o ponteggio.** *Il sovraccarico o la salita sul dispositivo di supporto può causare lo spostamento verso l'alto del baricentro e la caduta del dispositivo di supporto.*

Significato dei simboli

⚠ AVVERTIMENTO	*Pericolo con rischio di grado medio; in caso di mancata osservanza può portare alla morte o a gravi lesioni (irreversibili).*
⚠ ATTENZIONE	*Pericolo con rischio di grado basso; in caso di mancata osservanza può portare a lesioni moderate (reversibili).*
AVVISO	*Danni materiali, non si tratta di un avviso di sicurezza! Nessun rischio di lesioni.*
	Leggere le istruzioni per l'uso prima della messa in servizio
	Utilizzare una protezione degli occhi
	Utilizzare una maschera respiratoria
	Utilizzare una protezione per l'udito
	Utilizzare elementi di protezione delle mani
	L'elettroutensile è di classe di protezione I
	Smaltimento ecologico
CE	*Dichiarazione di conformità CE*

1. Dati tecnici

Uso conforme

⚠ AVVERTIMENTO

Le carotatrici elettriche diamantate ROLLER'S Centro sono adatte per il carotaggio di materiali da costruzione minerali, ad esempio calcestruzzo, cemento armato, muri di ogni tipo, asfalto, intonaco di ogni tipo e pietra naturale, mediante le corone diamantate universali ROLLER, a secco o con apporto d'acqua, a mano libera o con supporto, insieme ad un aspiratore di sicurezza/depolveratore, ad esempio ROLLER'S Protector M.
Qualsiasi altro uso non è conforme e quindi nemmeno consentito.

1.1. La fornitura comprende

ROLLER'S Centro S1 Basic-Pack:	carotatrice diamantata elettrica, dispositivo di alimentazione dell'acqua, impugnatura ausiliaria, dispositivo di centraggio con punta Ø 8 mm, chiave a brugola esagonale da 3, chiave a forcella semplice da 32, istruzioni d'uso, cassetta metallica.
ROLLER'S Centro S1 Set 62:	ROLLER'S Centro S1 Basic-Pack, corona diamantata universale ROLLER Ø 62.
ROLLER'S Centro S1 Set 62 S 2:	ROLLER'S Centro S1 Basic-Pack, ROLLER'S Supporto S 2, corona diamantata universale ROLLER Ø 62.
ROLLER'S Centro S3 Basic-Pack:	carotatrice diamantata elettrica, dispositivo di alimentazione dell'acqua, impugnatura ausiliaria, chiave a forcella semplice da 32, istruzioni d'uso, cassetta metallica.
ROLLER'S Centro S3 Set T:	ROLLER'S Centro S3 Basic-Pack, ROLLER'S Supporto T.
ROLLER'S Centro S3 Set 62-82-132 T:	ROLLER'S Centro S3 Basic-Pack, ROLLER'S Supporto T, rispettivamente 1 corona diamantata universale ROLLER Ø 62-82-132 mm.
ROLLER'S Centro S2/3,5 Basic-Pack:	carotatrice diamantata elettrica, dispositivo di alimentazione dell'acqua, anello di rame, chiave a forcella semplice da 32, istruzioni d'uso.
ROLLER'S Centro S2/3,5 Set T:	ROLLER'S Centro S2/3,5 Basic-Pack, ROLLER'S Supporto T.
ROLLER'S Centro SR Basic-Pack:	carotatrice diamantata elettrica, dispositivo di alimentazione dell'acqua, impugnatura ausiliaria, chiave a forcella semplice da 32, istruzioni d'uso, cassetta metallica.
ROLLER'S Centro SR Set T:	ROLLER'S Centro SR Basic-Pack, ROLLER'S Supporto T.
ROLLER'S Centro SR Set 62-82-132 T:	ROLLER'S Centro SR Basic-Pack, ROLLER'S Supporto T, rispettivamente 1 corona diamantata universale ROLLER Ø 62-82-132 mm.
ROLLER'S Supporto S 2:	supporto, chiave a dente esagonale da 6, chiave a forcella semplice da 19 e da 30, 2 tasselli ad espansione, 10 tasselli per calcestruzzo, punteruolo per tasselli per calcestruzzo, barra filettata, dado di serraggio rapido, rondella, punta per pietra in metallo duro Ø 15 mm, istruzioni d'uso.
ROLLER'S Supporto T:	supporto, chiave a dente esagonale da 6, chiave a forcella semplice da 19 e da 30, 2 tasselli ad espansione, 10 tasselli per calcestruzzo, punteruolo per tasselli per calcestruzzo, barra filettata, dado di serraggio rapido, rondella, punta per pietra in metallo duro Ø 15 mm, istruzioni d'uso.

1.2. Codici articoli

ROLLER'S Centro S1 macchina motore	180000
ROLLER'S Centro S3 macchina motore	180001
ROLLER'S Centro S2/3,5 macchina motore	180002
ROLLER'S Centro SR macchina motore	183000
Impugnatura ausiliaria	180167
ROLLER'S Supporto S 2	183700
ROLLER'S Supporto T	183600
Corone diamantate universali ROLLER – brasatura ad induzione	
ROLLER'S UDKB 32 × 420 × UNC 1¼	181010
ROLLER'S UDKB 42 × 420 × UNC 1¼	181015
ROLLER'S UDKB 52 × 420 × UNC 1¼	181020
ROLLER'S UDKB 62 × 420 × UNC 1¼	181025
ROLLER'S UDKB 72 × 420 × UNC 1¼	181030
ROLLER'S UDKB 82 × 420 × UNC 1¼	181035
ROLLER'S UDKB 92 × 420 × UNC 1¼	181040
ROLLER'S UDKB 102 × 420 × UNC 1¼	181045
ROLLER'S UDKB 112 × 420 × UNC 1¼	181050
ROLLER'S UDKB 125 × 420 × UNC 1¼	181057
ROLLER'S UDKB 132 × 420 × UNC 1¼	181060
ROLLER'S UDKB 152 × 420 × UNC 1¼	181065
ROLLER'S UDKB 162 × 420 × UNC 1¼	181070
ROLLER'S UDKB 182 × 420 × UNC 1¼	181075
ROLLER'S UDKB 200 × 420 × UNC 1¼	181080
ROLLER'S UDKB 225 × 420 × UNC 1¼	181085
ROLLER'S UDKB 250 × 420 × UNC 1¼	181090
ROLLER'S UDKB 300 × 420 × UNC 1¼	181095
Corone diamantate universali ROLLER LS – saldatura laser	
ROLLER'S UDKB-LS 32 × 420 × UNC 1¼	181410
ROLLER'S UDKB-LS 42 × 420 × UNC 1¼	181415
ROLLER'S UDKB-LS 52 × 420 × UNC 1¼	181420
ROLLER'S UDKB-LS 62 × 420 × UNC 1¼	181425

ROLLER'S UDKB-LS 72 × 420 × UNC 1¼	181430
ROLLER'S UDKB-LS 82 × 420 × UNC 1¼	181435
ROLLER'S UDKB-LS 92 × 420 × UNC 1¼	181440
ROLLER'S UDKB-LS 102 × 420 × UNC 1¼	181445
ROLLER'S UDKB-LS 112 × 420 × UNC 1¼	181450
ROLLER'S UDKB-LS 125 × 420 × UNC 1¼	181457
ROLLER'S UDKB-LS 132 × 420 × UNC 1¼	181460
ROLLER'S UDKB-LS 152 × 420 × UNC 1¼	181465
ROLLER'S UDKB-LS 162 × 420 × UNC 1¼	181470
ROLLER'S UDKB-LS 182 × 420 × UNC 1¼	181475
ROLLER'S UDKB-LS 200 × 420 × UNC 1¼	181480
Tassello per muratura M12, 10 pezzi	079006
Tassello per cemento armato M12, 50 pezzi	079005
Punteruolo per tasselli per cemento armato M12	182050
Punta per pietra in metallo duro Ø 15 mm SDS-plus	079018
Punta per pietra in metallo duro Ø 20 mm SDS-plus	079019
Set a chiusura rapida 160	079010
Set a chiusura rapida 500	183607
Barra filettata M12 x 52	079008
Dado esagonale a chiusura rapida	079009
Rondella	079007
Punta di centraggio G ½ per carotaggio Ø 8 mm	180150
Punta per pietra in metallo duro Ø 8 mm	079013
Chiave a forcella semplice CH 19	079000
Chiave a forcella semplice CH 30	079001
Chiave a forcella semplice CH 32	079002
Chiave a forcella semplice CH 41	079003
Chiave esagonale 3 mm	079011
Chiave esagonale 6 mm	079004
Rotore aspirante per aspiratore della polvere	180160
Adattatore G ½ esterno – UNC 1¼ esterno	180052
Adattatore UNC 1¼ esterno – G ½ interno	180056
Adattatore UNC 1¼ esterno – Hilti BI	180053
Adattatore UNC 1¼ esterno – Hilti BU	180054
Adattatore UNC 1¼ esterno – Würth	180055
Prolunga della corona 200 mm	180155
Pietra affilatrice	079012
Contenitore d'acqua a pressione	182006
Anello smontaggio rapido corona	180015
Blocco di livellamento	182009
Dispositivo di aspirazione dell'acqua	183606
Anello di gomma Ø 200 mm (10 pezzi)	183675
Fissaggio con pompa per vuoto ROLLER'S Supporto T	183603
Indicatore laser del centro dei fori	183604
Set distanziatori	183632
Maschera dei fori ROLLER'S Supporto T	183605
Pompa per vuoto	183670
ROLLER'S Protector L, aspiratore di materiale asciutto e bagnato per polvere di classe L	185500
ROLLER'S Protector M, aspiratore di materiale asciutto e bagnato per polvere di classe M	185501

1.3. Profondità del carotaggio

Profondità utile delle corone diamantate universali ROLLER 420 mm
Per carotaggi più profondi con prolunga vedi 3.7.

1.4. Capacità	**Centro S1**	**Centro S3**	**Centro S2/3,5**	**Centro SR**
Carotaggi in cemento armato	max. Ø 102 (132) mm	max. Ø 152 (200) mm	Ø 40 – 300 mm	max. Ø 162 (200) mm
Carotaggi in muratura e di altri materiali	max. Ø 162 mm	max. Ø 250 mm	Ø 40 ... 300 mm	max. Ø 250 mm
Filetto di attacco delle corone	UNC 1¼ est., G ½ interno	UNC 1¼ est., G ½ interno	UNC 1¼	UNC 1¼ est., G ½ interno
Diametro del collo di fissaggio	60 mm	60 mm		60 mm
Capacità supporto	**S 2, T**	**S 2, T**	**T**	**S 2, T**
Carotaggi fino a	Ø 162 mm	Ø 200 mm, Ø 250 mm	Ø 300 mm	Ø 200 mm, Ø 250 mm
Capacità con fissaggio con pompa per vuoto supporto	**T**	**T**	**T**	**T**
Carotaggi fino a	Ø 130 mm	Ø 130 mm	Ø 130 mm	Ø 130 mm
1.5. Numero di giri				
230 V, 50 – 60 Hz	**Centro S1**	**Centro S3**	**Centro S2/3,5**	**Centro SR**
A vuoto	830 min^{-1}	750, 1800, 2500 min^{-1}	490, 1160 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
Carico nomin.	580 min^{-1}	530, 1280, 1780 min^{-1}	320, 760 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
115 V, 50 – 60 Hz				
A vuoto	940 min^{-1}	770, 1860, 2580 min^{-1}	440, 1030 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
Carico nomin.	740 min^{-1}	570, 1380, 1920 min^{-1}	290, 680 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
1.6. Dati elettrici				
Rete elettrica 230 V, 50 – 60 Hz				
Potenza assorbita	1850 W	2200 W	3420 W	2200 W
Consumo di corrente nomin.	8,4 A	10 A	16 A	9,6 A
Fusibili (rete)	10 A (B)	16 A (B)	16 A (B)	16 A (B)
Classe di protezione	I	I	I	I
Interruttore di sicurezza per difetti alla rete elettrica PRCD con Relè di sottotensione	10 mA	10 mA	10 mA	10 mA
Rete elettrica 115 V, 50 – 60 Hz				
Potenza assorbita	1700 W	2050 W	2820 W	2200 W
Consumo di corrente nomin.	15 A	18 A	25 A	19 A
Fusibili (rete)	20 A	25 A	25 A	25 A
Interruttore di sicurezza per difetti alla rete elettrica PRCD con Relè di sottotensione	6 mA	6 mA	6 mA	6 mA
1.7. Dimensioni (L × B × H)	**Centro S1**	**Centro S3**	**Centro S2/3,5**	**Centro SR**
Macchina motore	450×160×100 mm (17,7"×6,3"×3,9")	550×160×105 mm (21,6"×6,3"×4,1")	490×205×150 mm (19,3"×8,1"×5,9")	590×110×145 mm (23,2"×4,3"×5,7")
ROLLER'S Supporto S 2	435×245×805 mm (17,1"×9,6"×31,7")			
ROLLER'S Supporto T	360×555×1050 mm (14,2"×21,8"×41,3")			
1.8. Pesi				
Macchina motore	5,2 kg (11,5 lb)	7,4 kg (16,3 lb)	14,4 kg (31,7 lb)	6,4 kg (14,1 lb)
ROLLER'S Supporto S 2	12,0 kg (26,4 lb)			
ROLLER'S Supporto T	19,5 kg (43,0 lb)			
1.9. Rumorosità				
Livello di pressione acustica	90 dB (A)	90 dB (A)	91 dB (A)	91 dB (A)
Livello di potenza sonora	103 dB (A)	103 dB (A)	104 dB (A)	104 dB (A)
K = 3 dB				
1.10. Vibrazioni				
Valore effettivo ponderato dell'accelerazione	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²
K = 1,5 m/s²				

Il valore di emissione delle vibrazioni indicato è stato misurato con un processo di controllo a norma e può essere utilizzato per il confronto con altri utensili. Il valore di emissione delle vibrazioni indicato può essere utilizzato anche per stimare l'intermittenza.

⚠ ATTENZIONE

Il valore di emissione delle vibrazioni può variare dal valore indicato durante l'utilizzo dell'utensile, a seconda di come viene utilizzato l'utensile. A seconda di come viene utilizzato l'utensile (funzionamento intermittente) può essere necessario prendere provvedimenti per la sicurezza dell'utilizzatore.

2. Messa in funzione

2.1. Collegamento elettrico

⚠ AVVERTIMENTO

***Attenzione alla tensione di rete!** Prima di collegare l'elettroutensile controllare che il valore di tensione indicato sulla targhetta corrisponda a quello di rete. Utilizzare solo prese di corrente/cavi di prolunga con contatto di messa a terra funzionante. Prima di ogni messa in funzione è necessario controllare il funzionamento dell'interruttore differenziale di sicurezza per correnti di guasto PRCD (19):*

1. *Inserire la spina di rete in una presa di corrente.*
2. *Premere il pulsante RESET (17), la spia di controllo PRCD (16) si accende in rosso (stato operativo).*
3. *Estrarre la spina di rete, la spia di controllo PRCD (16) si deve spegnere.*
4. *Inserire di nuovo la spina di rete in una presa di corrente.*
5. *Premere il pulsante RESET (17), la spia di controllo PRCD (16) si accende in rosso (stato operativo).*
6. *Premere il pulsante TEST (18), la spia di controllo PRCD (16) si deve spegnere.*
7. *Premere di nuovo il pulsante RESET (17), la spia di controllo PRCD (16) si accende in rosso. La carotatrice diamantata elettrica è pronta per entrare in funzione.*

⚠ AVVERTIMENTO

Se le funzioni descritte dell'interruttore differenziale di sicurezza per correnti di guasto PRCD (19) non sono soddisfatte, non è consentito iniziare il lavoro. Pericolo di folgorazione elettrica. L'interruttore differenziale di sicurezza per correnti di guasto PRCD verifica l'apparecchio collegato e non l'impianto a monte della presa di corrente e nemmeno i cavi di prolunga o i tamburi avvolgicavo.

In cantieri, in ambienti umidi, al coperto ed all'aperto o in luoghi di utilizzo simili, collegare la carotatrice diamantata elettrica alla rete elettrica solo tramite un interruttore differenziale (salvavita) che interrompa l'energia se la corrente di dispersione verso terra supera il valore di 30 mA per 200 ms. Se si utilizza un cavo di prolunga, è necessario scegliere una sezione dei conduttori sufficiente per la potenza assorbita dalla carotatrice diamantata elettrica.

2.2. Macchina motore ROLLER'S Centro

Le macchine ROLLER'S Centro sono universali e utilizzabili sia per carotaggi a secco e umido, manualmente (Centro S1, Centro S3 e Centro SR) o con supporto. L'attacco combinato sull'albero motore (11) di ROLLER'S Centro S1, Centro S3 e Centro SR consente la ricezione diretta di corone diamantate con filetto interno UNC 1¼ come anche con filetto esterno G ½. Per entrambe le macchine Centro S1, Centro S3 e Centro SR, al momento della consegna, il dispositivo d'alimentazione dell'acqua (15) non è montato, ma incluso. L'alloggiamento del collegamento per l'acqua alla macchina è chiuso con un coperchio (14). In questo modo le macchine (ROLLER'S Centro S1, Centro S3 e Centro SR) sono predisposte per la lavorazione a secco. Per ROLLER'S Centro S2/3,5 il dispositivo d'alimentazione dell'acqua è già montato. Per lavorazione ad umido vedi 2.5.

Il numero di giri della macchina per ottenere un carotaggio efficace dipende dal diametro della corona diamantata. Durante la perforazione in cemento armato, la scelta del numero di giri della macchina dovrebbe essere tale che la velocità periferica (velocità di taglio) della corona diamantata sia compresa tra 2 e 4 m/sec. Al di fuori della fascia ottimale si può certamente perforare, penalizzando però la velocità di perforazione e/o la durata della corona diamantata. Per le murature devono essere applicate velocità periferiche più elevate.

Il numero di giri del ROLLER'S Centro S1 è prefissato. A partire da un diametro di 62 mm ROLLER'S Centro S1 lavora in cemento armato nella fascia ottimale di velocità periferica, per diametri minori si mantiene in una fascia accettabile. La lega dei segmenti diamantati delle corone universali ROLLER è stata modificata in modo che anche con diametri più piccoli ROLLER'S Centro S1 sia in grado di lavorare bene.

Il numero di giri del ROLLER'S Centro S3 può essere variato attraverso un cambio a tre marce, in modo da lavorare sempre nella fascia ottimale con il cemento armato. La marcia corretta si può rilevare dall'etichetta (fig. 7) del Centro S3. La tabella riportata mostra nella prima colonna le marce da 1 a 3, nella seconda il numero di giri corrispondente, nella terza il diametro della corona per la muratura e nella quarta il diametro della corona per cemento armato. Ad esempio un carotaggio da Ø 102 mm in muratura si effettuerà nella 3. marcia, mentre nel cemento armato nella 1.

Il numero di giri di ROLLER'S Centro S2/3,5 può essere regolato mediante un cambio a due marce, in modo da lavorare sempre nella fascia ottimale. La marcia corretta si può rilevare dall'etichetta (Fig. 8) di ROLLER'S Centro S2/3,5. La tabella riportata mostra nella prima colonna le marce 1 e 2, nella seconda il numero di giri corrispondente, nella terza il diametro della corona per muratura e cemento armato.

Il numero di giri di ROLLER'S Centro SR può essere regolato grazie ad un cambio a due marce in combinazione con una variazione continua di numero di giri, in modo da forare sempre nella fascia ottimale. Il numero di giri corretto si può prelevare dalla tabella (Fig. 9). La marcia viene scelta regolando il cambio (39), il numero di giri viene regolato attraverso la rotella di regolazione (57). Grazie alla regolazione elettronica il numero di giri scelto rimane costante anche sotto carico.

⚠ AVVERTIMENTO

***Cambiare marcia solamente a utensile fermo!** Non cambiare mai la marcia durante la rotazione o l'arresto graduale. In caso una marcia non dovesse ingranare, girare contemporaneamente la manopola (39) e manualmente l'albero motore/corona diamantata. Prima però scollegare il cavo di alimentazione.*

2.3. Corone diamantate universali ROLLER'S UDKB, ROLLER'S UDKB-LS ROLLER'S UDKB – brasatura ad induzione e riattrezzabile. ROLLER'S UDKB-LS – saldatura laser e resistente alle alte temperature.

Le qualità di taglio delle corone diamantate sono definite dalla qualità del diamante, dalla dimensione e dalla forma così come dalla lega della polvere metallica in cui sono presenti i grani di diamanti. Gli utilizzatori che devono fare molte perforazione devono avere a disposizione diverse misure di corone diamantate per assicurare sempre le qualità di taglio ottimali in base al tipo di lavoro da eseguire. In molti casi è possibile testare solamente sul posto quale corona diamantata sia ottimale considerando la velocità di taglio e la durata rispetto al lavoro da eseguire. Spesso è addirittura necessario che l'utilizzatore contatti il produttore per ottenere le corone diamantate adatte.

Per carotaggi più comuni la ROLLER ha sviluppato corone diamantate universali. Queste si possono usare in modo universale per carotaggio a secco o ad umido, manuale o con supporto. Il filetto di collegamento delle corone diamantate universali ROLLER UNC 1¼ si adatta a ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3, ROLLER'S Centro S2/3,5 e ROLLER'S Centro SR e a macchine idonee di altre marche. Per filetti di collegamento differenti sono disponibili adattatori come accessorio (22).

2.3.1. Montaggio della corona diamantata

⚠ AVVERTIMENTO

***Scollegare l'utensile dall'alimentazione!** Avvitare la corona selezionata all'albero motore (11) della macchina e serrare a mano con una leggera torsione. Si consiglia di inserire l'anello in rame per lo smontaggio rapido delle corone (54) (cod. art. 180015) tra la corona diamantate e l'albero motore. Non è necessario serrare a fondo con una chiave fissa. Fare attenzione che il filetto dell'albero e della corona siano puliti.*

2.3.2. Smontaggio della corona diamantata

⚠ AVVERTIMENTO

***Scollegare l'utensile dall'alimentazione!** Bloccare l'albero motore (11) con una chiave esagonale CH 32 e allentare la corona diamantata (48) con una chiave esagonale CH 41.*

Dopo aver terminato il carotaggio svitare sempre la corona diamantata dall'albero. In modo particolare dopo il carotaggio ad umido c'è il rischio che la corona, a causa della corrosione sia difficile da allentare.

AVVISO

I fusti delle corone diamantati non sono temprati. Colpi (con utensili) o urti (da trasporto) sul fusto possono causare danni, che portano all'inceppamento delle corone diamantate e/o delle carote. In questo modo le corone diamantate possono diventare inutilizzabili.

2.3.3. Affilatura delle corone diamantate

Le corone diamantate ROLLER possiedono segmenti diamantati a forma di tetto ed alla consegna non devono essere affilati. Con una corretta pressione di avanzamento e, se necessario, mandando acqua, i segmenti diamantati si affilano da soli. Una pressione di avanzamento errata ed il carotaggio a secco in calcestruzzo possono causare la "vetrificazione" dei segmenti diamantati che quindi non tagliano più. In questo caso, per riaffilare i segmenti diamantati, penetrare in arenaria, asfalto, sabbia o una pietra affilatrice (55) (accessorio cod. 079012) per 10 – 15 mm.

2.4. Carotaggio a secco manuale ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 e ROLLER'S Centro SR (Fig. 4)

Fissare l'impugnatura ausiliaria (12) sul collare (13) della macchina.

⚠ AVVERTIMENTO

Per il carotaggio a mano lavorare solo con l'impugnatura ausiliaria (12) montata (pericolo di lesioni)! Con ROLLER'S Centro SR non carotare mai a mano nel livello 1. L'alta coppia sviluppata potrebbe causare incidenti.

L'inalazione delle polveri prodotte durante il carotaggio a secco è nociva. Rispettare le disposizioni e le norme nazionali. Si raccomanda di utilizzare il rotore aspirante (46) (accessorio, cod. art. 180160) ed un aspiratore di sicurezza/depolveratore per polveri di classe M, ad esempio ROLLER'S Protector M (cod. art. 185501) con relativo filtro (attenersi alle istruzioni d'uso dell'aspiratore di sicurezza/depolveratore).

⚠ ATTENZIONE

Per il carotaggio a secco manuale il dispositivo di alimentazione dell'acqua (15) disturba e deve quindi essere smontato. Chiudere l'alloggiamento del collegamento dell'acqua con il coperchio (14), altrimenti la polvere può penetrare nella macchina.

AVVISO

Carotaggio in cemento armato solamente ad umido!

2.4.1. Punta di centaggio per ROLLER'S Centro S1, Centro S3 e Centro SR

Il carotaggio manuale viene decisamente facilitato grazie all'utilizzo della punta di centraggio ROLLER (49). La punta di centraggio viene fornita con una comune punta da trapano per pietra di Ø 8 mm, che viene fissata con una chiave a forcella esagonale CH 3. Con il filetto G ½ la punta di centraggio viene avvitata all'albero della macchina e serrata leggermente con una chiave CH 19.

2.4.2. Aspirazione della polvere ROLLER'S Centro S1, Centro S3 e Centro SR (Fig. 4)

⚠ AVVERTIMENTO

L'inalazione delle polveri prodotte durante il carotaggio a secco è nociva. Rispettare le disposizioni e le norme nazionali. Per rimuovere la polvere dal carotaggio si raccomanda di utilizzare un dispositivo di aspirazione della polvere formato dal rotore di aspirazione ROLLER (46) (cod. art. 180160) e da un aspiratore di sicurezza/depolveratore ad uso professionale adatto per polveri di classe M, ad esempio ROLLER'S Protector M (cod. art. 185501). Osservare le istruzioni d'uso dell'aspiratore di sicurezza/depolveratore. Il rotore di aspirazione (46) viene collegato all'albero (11) con un attacco G ½. L'attacco combinato delle corone (47) sulla parte opposta permette l'alloggiamento delle corone diamantate con filetti interni UNC 1¼ e l'alloggiamento della punta di centraggio(49).

AVVISO

Carotaggio in cemento armato solamente ad umido!

Se non si aspira la polvere formatasi durante il carotaggio a secco, la corona diamantata può essere danneggiata a causa del surriscaldamento. Sussiste inoltre il pericolo di lesioni se la polvere di carotaggio costipata nella fessura blocca la corona diamantata.

2.5. Carotaggio ad umido

Risultati di carotaggio ottimali si possono ottenere solo con continua immissione d'acqua attraverso la corona diamantata. In questo modo la corona diamantata viene raffreddata e i detriti vengono „sciacquati". Per montare il dispositivo d'alimentazione (15) togliere il coperchio (14) e fissare il dispositivo d'alimentazione dell'acqua con la vite cilindrica apposita. Collegare un tubo d'acqua ½" all'innesto rapido con acquastop. Non superare la pressione d'acqua di 4 bar.

In caso non ci sia un attacco dell'acqua diretto, l'alimentazione del l'acqua può avvenire tramite il contenitore d'acqua a pressione (51) (cod. art. 182006). Fare attenzione che la quantità d'acqua sia sufficiente.

Per il carotaggio con ROLLER'S Supporto T o con ROLLER'S Supporto S 2 si può utilizzare dispositivo di raccolta dell'acqua (44) (cod. art. 183606). Per il montaggio vedere fig. 10 e fig. 11. Questo dispositivo è formato da un anello collettore dell'acqua, da un anello di pressione e da un disco di gomma. Il dispositivo di raccolta dell'acqua viene fissato alla base della colonna (1). L'anello collettore dell'acqua viene collegato ad un aspiratore di liquidi ad uso professionale adatto, ad esempio ROLLER'S Protector L o ROLLER'S Protector M. Il disco di gomma (45) deve essere ritagliato esattamente con lo stesso diametro della corona diamantata.

2.6. Carotaggio su supporto

Il carotaggio con supporto è vantaggioso. Il supporto agisce come guida per la macchina e consente grazie al meccanismo a cremagliera con trasmissione di forza, a seconda della necessità un inizio di foratura leggera o un avanzamento con maggiore forza della corona diamantata. ROLLER'S Centro S1, Centro S3 e Centro SR possono essere montati a scelta su supporto ROLLER'S Supporto S 2 o ROLLER'S Supporto T. ROLLER'S Centro S2/3,5 può essere montato solo su ROLLER'S Supporto T.

Per ROLLER'S Supporto T si deve montare, a seconda delle necessità, la squadra con collare (10) o il ROLLER'S Centro S2/3,5. La squadra con collare (10) o il ROLLER'S Centro S2/3,5 deve essere applicato nella guida (53) e fissato con le viti (52).

La colonna (1) di ROLLER'S Supporto T può essere inclinata fino ad un angolo di 45°. Ciò consente di realizzare carotaggi inclinati fino a quest'angolo. I valori dell'angolo presenti sulle barre di rinforzo (40) servono da orientamento. Per inclinare si devono rimuovere le due viti a testa esagonale (31) sulla base della colonna (1). È necessario svitare la vite a testa esagonale (37) e tutte le viti delle due barre di rinforzo. Ora la colonna può essere inclinata nella posizione desiderata. Infine è necessario riserrare a fondo tutte le viti. Per realizzare carotaggi inclinati, le viti (31) non vengono rimontate. Inclinando la colonna, la corsa utile del dispositivo di avanzamento della colonna di ROLLER'S Supporto T viene più o meno ridotta. Per questo, se necessario, utilizzare prolunghe della corona (vedere 3.7).

Per le colonne la slitta di avanzamento (2) può essere bloccata serrando a fondo la vite a farfalla (32). Il bloccaggio evita, ad esempio, l'abbassamento accidentale dell'elettroutensile durante il cambio della corona diamantata.

Per tutte le colonne la leva di avanzamento (4) può essere montata, a seconda delle condizioni locali, a destra o a sinistra della slitta di avanzamento (2) (non è montata alla consegna di ROLLER'S Supporto S 2). A tal fine bloccare la slitta di avanzamento come descritto. Svitare la vite a testa cilindrica (34). Togliere la leva di avanzamento dall'albero di avanzamento e montarla sul codolo dell'albero sull'altro lato. Riavvitare e serrare a fondo la vite a testa cilindrica (34).

Per ottenere una maggiore stabilità durante il carotaggio con ROLLER'S Supporto T e ROLLER'S Centro SR si può montare il set di distanziatori (38, accessorio cod. art. 183632). A tal fine è eventualmente necessario smontare da ROLLER'S Supporto T il collare (10) svitando le viti (52). Il collare (10) viene applicato sul collo di fissaggio (13) di ROLLER'S Centro SR per posizionare i fori filettati (60) della scatola del riduttore do Centro SR rispetto ai fori delle viti del collare (10). Applicare e posizionare correttamente il distanziatore (senza viti a testa cilindrica). Avvitare e serrare a fondo le viti a testa cilindrica accluse al set. Serrare a fondo le viti a testa cilindrica (8) del collare (10). Fissare il collare insieme a Centro SR a ROLLER'S Supporto T come descritto in 3.4.

AVVISO

Rimuovere immediatamente lo sporco tra la cremagliera e la slitta di avanzamento per evitare il bloccaggio di quest'ultima. La cremagliera e la slitta di avanzamento ne sarebbero inoltre danneggiate.

2.7. Indicatore laser del centro dei fori

Per posizionare la colonna ROLLER si applica l'indicatore laser del centro dei fori (58) (cod. art. 183604) nel collare (10) e si blocca serrando a fondo le viti a testa cilindrica (8). Dopo aver acceso l'indicatore laser del centro dei fori, con il punto laser la colonna può essere posizionata esattamente sul centro del foro da realizzare e bloccata in questa posizione.

⚠ AVVERTIMENTO

Non farsi colpire gli occhi dal raggio laser!

2.8. Maschera dei fori ROLLER'S Supporto T

Per stabilire più semplicemente il punto in cui realizzare il foro del tassello, per ROLLER'S Supporto T si può utilizzare una maschera dei fori (64, accessorio cod. art. 183605).

3. Azionamento

 Utilizzare una protezione degli occhi

 Utilizzare una maschera respiratoria

 Utilizzare una protezione per l'udito

 Utilizzare elementi di protezione delle mani

Per i lavori durante i quali possono svilupparsi polveri nocive, è necessario utilizzare aspiratori di sicurezza/depolveratori adatti, ad esempio ROLLER'S Protector M, una maschera respiratoria ed indumenti monouso. Rispettare le disposizioni e le norme nazionali.

Inserire la spina di rete in una presa di corrente. Prima di iniziare a praticare il carotaggio controllare il funzionamento dell'interruttore differenziale di sicurezza per correnti di guasto PRCD (19) (vedere 2.1. "Collegamento elettrico").

I diversi materiali (cemento, cemento armato, murature porose o compatte) richiedono diverse pressioni d'avanzamento delle corone diamantate. Influiscono inoltre anche le diverse velocità periferiche e le dimensioni delle corone diamantate. In modo particolare durante il carotaggio manuale non si può evitare che di tanto in tanto la macchina nel foro si inclini. Questi fattori nominati solamente come esempi possono portare ad un sovraccarico della macchina. Di solito diminuisce il numero di giri o la corona diamantata si blocca completamente. In modo particolare durante il carotaggio manuale possono verificarsi urti causati dal momento torcente che l'utilizzatore deve tenere sotto controllo.

⚠ AVVERTIMENTO

Tenere sempre presente che la corona diamantata può bloccarsi. Nel carotaggio a mano sussiste il pericolo di lesioni dovuto al fatto che l'elettroutensile, all'aumentare della coppia, può essere strappato violentemente dalle mani dell'operatore. Nel carotaggio a mano con ROLLER'S Centro SR non utilizzare mai il livello 1.

Per facilitare l'utilizzo della macchina e per evitare danni ROLLER'S Centro S1, Centro S3, Centro S2/3,5 e Centro SR dispongono di un'elettronica multifunzionale e di una frizione di sicurezza. L'elettronica multifunzionale ha le seguenti funzioni:

- Limitazione di corrente di avviamento per un avviamento lento.
- Limitazione del numero di giri a vuoto per la riduzione di rumore e la salvaguardia del motore e dell'ingranaggio.
- Regolazione del sovraccarico del motore a seconda della pressione esercitata. Prima che la macchina venga sovraccaricata a causa di una pressione elevata sulla corona diamantata o a causa del bloccaggio, la tensione del motore e quindi il numero dei giri vengono ridotti al minimo. La macchina comunque non si spegne. Quando la pressione diminuisce, il numero di giri della macchina torna a salire. Durante questo procedimento, anche se ripetuto, la macchina non riporta danni. In caso il motore rimanga fermo nonostante la riduzione di pressione, spegnere la macchina ed estrarre la corona diamantata manualmente (vedi 5.).

AVVISO

Non accendere e spegnere la macchina per sbloccare le corone inceppate. La macchina può subire danni (vedere 5.1).

3.1. Carotaggio a secco manuale ROLLER'S Centro S1, Centro S3 e Centro SR

⚠ AVVERTIMENTO

Per il carotaggio a mano utilizzare l'impugnatura ausiliaria (12) in dotazione all'elettroutensile. La perdita del controllo dell'elettroutensile può causare lesioni. Tenere sempre presente che la corona diamantata può bloccarsi. Nel carotaggio

a mano non usare mai il livello 1. Solo così si evita il pericolo di lesioni dovuto al fatto che l'elettroutensile, all'aumentare della coppia, venga strappato violentemente dalle mani dell'operatore.

⚠ ATTENZIONE

Per il carotaggio a secco manuale il dispositivo di alimentazione dell'acqua (15) disturba e deve quindi essere smontato. Chiudere l'alloggiamento del collegamento dell'acqua con il coperchio (14), altrimenti la polvere può penetrare nella macchina.

Utilizzare un dispositivo di aspirazione della polvere ed un aspiratore di sicurezza/depolveratore adatto, ad esempio ROLLER'S Protector M. Avvitare la corona selezionata all'albero motore (11) della macchina e serrare a mano con una leggera torsione. Serrare con una chiave non è necessario. Usare la punta di centraggio (vedi 2.4.1.). Impugnare la macchina tramite impugnatura del motore (20) e quella ausiliaria (12) e posizionare la punta di centraggio dove si vuole eseguire la perforazione. Accendere la macchina.

⚠ AVVERTIMENTO

***Nel carotaggio a mano non bloccare mai l'interruttore (21) della macchina motore (pericolo di lesioni)!** In caso la macchina sfugga di mano a causa di una corona diamantata bloccata, l'interruttore bloccato non si potrà più sbloccare. La macchina gira quindi incontrollata e può essere fermata solo scollegandola dalla rete.*

Iniziare a forare fino a 5 mm di profondità.

⚠ AVVERTIMENTO

***Scollegare il cavo di alimentazione!** Svitare la punta di centraggio, se necessario con una chiave CH 19. Utilizzare il sistema d'aspirazione della polvere (vedi 2.4.2.). Continuare a forare fino a quando il carotaggio è completato. Tenere sempre stretta la macchina per poter controllare sempre gli urti causati dal momento torcente. (Pericolo di incidente!). Mantere sempre una distanza di sicurezza. Effettuare carotaggi di maggiori dimensioni con il supporto.*

Attenzione a non schiacciare il tubo flessibile di aspirazione dell'aspiratore di sicurezza/depolveratore, riducendo in tal modo la potenza di aspirazione della polvere. Prestare inoltre attenzione a non far incastrare pezzi di materiale o altri oggetti nella corona diamantata, nel rotore aspirante (46) e/o nel tubo flessibile di aspirazione. Svuotare tempestivamente il recipiente della polvere dell'aspiratore di sicurezza/depolveratore e pulire/sostituire regolarmente il filtro. Osservare le istruzioni d'uso dell'aspiratore di sicurezza/depolveratore.

Se la polvere formatasi durante il carotaggio a secco non viene aspirata, la corona diamantata può essere danneggiata a causa di surriscaldamento. Inoltre c'è il rischio che la polvere formatasi nella fessura blocchi la corona diamantata. Se si lavora senza l'aspiratore della polvere, bisogna, con materiali microporosi tirare indietro e avanzare la corona diamantata piú volte, in modo da evitare che la polvere si raggruppi nella fessura. È necessario utilizzare un equipaggiamento di protezione adatto, ad esempio una maschera respiratoria ed indumenti monouso. Rispettare le disposizioni e le norme nazionali.

AVVISO

Carotaggio in cemento armato solamente ad umido!

3.2. Carotaggio ad umido manuale ROLLER'S Centro S1, Centro S3 e Centro SR

⚠ AVVERTIMENTO

Effettuare carotaggi manuali sempre con l'impugnatura ausiliaria (pericolo di lesioni)!

Avvitare la corona selezionata all'albero motore (11) della macchina e serrare a mano con una leggera torsione. Serrare con una chiave non è necessario. Collegare il dispositivo d'alimentazione dell'acqua (vedi 2.5.). Usare la punta di centraggio (vedi 2.4.1.). Impugnare la macchina tramite impugnatura del motore (20) e quella ausiliaria (12) e posizionare la punta di centraggio dove si vuole eseguire il foro. Accendere la macchina.

⚠ AVVERTIMENTO

***Non bloccare mai l'interruttore della macchina in caso di carotaggio manuale (pericolo di lesioni)!** In caso la macchina sfugga di mano a causa di una corona diamantata bloccata, l'interruttore bloccato non si potrà più sbloccare. La macchina gira quindi incontrollata e può essere fermata solo scollegandola dalla rete.*

Iniziare a forare fino a 5 mm di profondità. Svitare al punta di centraggio, se necessario con una chiave CH 19. Regolare la pressione dell'acqua del dispositivo d'alimentazione dell'acqua (15) in modo che dal foro non esca molta acqua, ma costante. Una pressione dell'acqua troppo bassa, con la quale il materiale in uscita risulti fangoso è svantaggioso per la durata delle corone così come una pressione troppo elevata in cui l'acqua esca limpida. Continuare a forare fino a quando il carotaggio è completato. Tenere sempre stretta la macchina per poter controllare sempre gli urti causati dal momento torcente. (pericolo di lesioni!). Mantere sempre una distanza di sicurezza. Effettuare carotaggi di maggiori dimensioni con il supporto. Di preferenza aspirare l'acqua di raffreddamento con un aspiratore di materiale asciutto e bagnato, ad esempio ROLLER'S Protector L o ROLLER'S Protector M.

⚠ AVVERTIMENTO

Fare attenzione che durante l'azionamento non entri acqua nel motore. Pericolo di morte!

3.3. Tipologie di fissaggio del supporto

È consigliato fissare il supporto senza macchina e corona diamantata. Con la macchina montata il supporto è ingombrante, pesante e quindi più difficile da fissare.

3.3.1. Fissaggio del tassello in cemento (Fig. 5)

Per carotaggi in cemento il supporto viene fissato con un tassello per cemento. Procedere come segue:

Segnare il punto dove realizzare il foro del tassello a circa 220 mm (ROLLER'S Supporto S 2), a circa 250 mm (ROLLER'S Supporto T con collare per ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 e Centro SR) ed a circa 290 mm (ROLLER'S Supporto T con Centro S2/3,5) dal centro del carotaggio. Praticare il foro per tassello Ø 15 mm, profondità circa 55 mm. Pulire la foratura, fissare il tassello per cemento (23) con un martello e inserirvi il punteruolo (24). Utilizzare solamente tasselli per cemento omologati (Cod. art. 079005). Attenersi alle caratteristiche tecniche del tassello! Avvitare la barra filettata (25) con il tassello per cemento e p. e. stringere con il cacciavite inserito nella barra filettata. Avvitare le 4 viti di regolazione (5) sul supporto, in modo che queste non sporgano dalla base. Posizionare il supporto con la fessura (7) sulla barra filettata rispettando la posizione di carotaggio desiderata. Montare la rondella (26) sulla barra filettata e fissare il dado esagonale a chiusura rapida (27) utilizzando una chiave CH 30. Sistemare tutte e 4 le viti di regolazione (5) con la chiave CH19 per ottenere una base completamente piana. Fare attenzione che i controdadi non impediscano la regolazione delle viti. Se necessario stringere i controdadi. Mediante le 4 viti di regolazione (5) ed il blocco di livellamento (56) si può posizionare la colonna per praticare un carotaggio ortogonale.

3.3.2. Fissaggio di tasselli in muratura (Fig. 6)

Per carotaggi in muratura il supporto viene fissato con un tassello per muratura. Procedere come segue:

Segnare il punto dove realizzare il foro del tassello a circa 220 mm (ROLLER'S Supporto S 2), a circa 250 mm (ROLLER'S Supporto T con collare per ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 e Centro SR) ed a circa 290 mm (ROLLER'S Supporto T con Centro S2/3,5) dal centro del carotaggio. Praticare il foro per tassello Ø 20 mm, profondità circa 85 mm. Pulire la foratura, inserire il tassello per muratura (28) nella foratura con una barra filettata (25). Avvitare completamente la barra filettata (25) e p.e. stringere con il cacciavite inserito nella barra filettata. Avvitare le 4 viti di regolazione (5) sul supporto, in modo che queste non sporgano dalla base. Posizionare il supporto con la fessura (7) sulla barra filettata rispettando la posizione di carotaggio desiderata. Montare la rondella (26) sulla barra filettata e fissare il dado esagonale a chiusura rapida (27) utilizzando una chiave CH 30. Sistemare tutte e 4 le viti di regoalzione (5) con la chiave CH 19 per ottenere una base completamente piana. Fare attenzione che i controdadi non impediscano la regolazione delle viti. Se necesasrio stringere i controdadi. Mediante le 4 viti di regolazione (5) ed il blocco di livellamento (56) si può posizionare la colonna per praticare un carotaggio ortogonale.

Dopo aver terminato il carotaggio il tassello per muratura può essere rimosso e riutilizzato. Per rimuoverlo bisogna tirare indietro la barra filettata di ca. 10 mm. Con un colpetto sulla barra viene liberato il cono del tassello e quest'ultimo può essere rimosso.

3.3.3. Fissaggio su muratura con il set di chiusura rapida 500

Tenere presente che in muratura porosa non è possibile fissare i tasselli della colonna. In questo caso si consiglia di forare completamente la muratura con un foro di diametro di 18 mm e di fissare la colonna con il set di chiusura rapida 500 (63) (accessorio, cod. art. 183607).

3.3.4. Fissaggio della pompa di sottovuoto

Per il carotaggio di strutture con superficie liscia (ad esempio piastrelle, marmo) in cui non è possibile fissare i tasselli, la colonna può essere bloccata mediante la pompa per vuoto. Il fissaggio con pompa per vuoto (cod. art. 183603) è utilizzabile solo per ROLLER'S Supporto T. È necessario verificare l'idoneità dei componenti per il fissaggio con pompa per vuoto. Le superfici rivestite e laminate o le piastrelle possono staccarsi. Il metodo di fissaggio mediante pompa per vuoto deve essere adottato solo su superfici regolari o lisce e mai su superfici irregolari e ruvide, altrimenti il dispositivo può staccarsi e causare lesioni.Procedere come segue:

Inserire la guarnizione (43) nella scanalatura sulla parte inferiore della base (6). Chiudere la fessura (7) della base (6) con la piastra di copertura con attacco del tubo (42). Collegare la pompa per vuoto (67) (cod. art. 183670) all'attacco del tubo (41) e fissare la colonna sulla base. Controllare regolarmente la depressione durante il carotaggio (manometro). Leggere le istruzioni d'uso della pompa per vuoto utilizzata. Forare esercitando poca pressione. Per non far staccare accidentalmente la colonna, durante il carotaggio la pompa per vuota deve restare accesa.

3.3.5. Fissaggio con colonna a chiusura rapida

ROLLER'S Supporto T offre anche la possibiltà di fissare il supporto tra pavimento e soffitto o tra due pareti. È necessario, p.e. posizionare una colonna a chiusura rapida comune o un tubo d'acciaio di 1¼" tra il contrasto di fissaggio (29) del supporto e il soffitto/parete e p.e tenderlo con il cacciavite inserito nel contrasto di fissaggio. Stringere i controdadi (30).

Tenere presente che la colonna a chiusura rapida e/o il tubo d'acciaio è allineata al supporto e che l'albero filettato (33) è avvitato almeno 20 mm nel filetto della colonna e nel filetto del contrasto di fissaggio per garantire un sostegno stabile. Per la distribuzione della pressione della colonna a chiusura rapida sul soffitto/parete utilizzare una base in legno o metallo.

3.4. Carotaggi a secco con supporto

ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 e ROLLER'S Centro SR

Fissare il supporto scegliendo un metodo di fissaggio tra quelli descritti in 3.3.. Inserire il collo di fissaggio (13) della macchina nella squadra con collare e

stringere la/e vite/i cilindrica (8) con la chiave esagonale CH 6. Avvitare la corona diamantata scelta sull' albero motore (11) della macchina e serrare a mano con una leggera torsione. Serrare con una chiave non è necessario.

Utilizzare un dispositivo di aspirazione della polvere ed un aspiratore di sicurezza/depolveratore adatto, ad esempio ROLLER'S Protector M (vedere 2.4.2.). Se la polvere prodotta dal carotaggio a secco non viene aspirata, la corona diamantata può subire danni a causa del surriscaldamento. Sussiste inoltre il pericolo di lesioni se la polvere di carotaggio costipata nella fessura blocca la corona diamantata. Se è necessario lavorare senza aspirare la polvere, per materiali microporosi è necessario estrarre e reintrodurre la corona diamantata con una piccola spinta il più spesso possibile, in modo da espellere la polvere dalla fessura. È necessario utilizzare un equipaggiamento di protezione adatto, ad esempio una maschera respiratoria ed indumenti monouso. Rispettare le disposizioni e le norme nazionali.

Attenzione a non schiacciare il tubo flessibile di aspirazione dell'aspiratore di sicurezza/depolveratore, riducendo in tal modo la potenza di aspirazione della polvere. Prestare inoltre attenzione a non far incastrare pezzi di materiale o altri oggetti nella corona diamantata, nel rotore aspirante (46) e/o nel tubo flessibile di aspirazione. Svuotare tempestivamente il recipiente della polvere dell'aspiratore di sicurezza/depolveratore e pulire/sostituire regolarmente il filtro. Osservare le istruzioni d'uso dell'aspiratore di sicurezza/depolveratore.

Premere l'interruttore (21) per accendere la macchina. Bloccare l'interruttore in modo che rimanga premuto portando in avanti il tasto arancione (solo Centro S1 e Centro S3). In Centro SR, per bloccare l'interruttore (21) premuto è necessario premere il nottolino accanto all'interruttore (21). Fare avanzare lentamente la corona diamantata tramite la leva d'avanzamento (4) e iniziare il carotaggio con cautela. Dopo che la corona ha formato una prima sede, si può aumentare la pressione. Se la macchina si ferma o si blocca a causa di una pressione troppo elevata l'elettronica multifunzionale riduce la corrente del motore e porta al minimo il numero di giri della macchina. La tensione del motore e quindi il numero dei giri vengono ridotti al minimo. La macchina comunque non si spegne. Quando la pressione diminuisce, il numero di giri dellla macchina torna a salire. Durante questo procedimento, anche se ripetuto, la macchina non riporta danni. In caso il motore rimanga fermo nonostante la riduzione di pressione, spegnere la macchina ed estrarre la corona diamantata manualmente (vedi 5.).

⚠ AVVERTIMENTO

Scollegare il cavo di alimentazione!

AVVISO

Carotaggio in cemento armato solamente ad umido!

ROLLER'S Centro S2/3,5

Svitare entrambe le viti (52) della flangia di ROLLER'S Supporto T, inserire ROLLER'S Centro S2/3,5 nella guida (53). Tenere ferma la macchina motore e stringere le viti (52). Fissare il controdado. Avvitare la corona diamantata scelta sull'albero motore (11) e stringere manualmente. Non è necessario stringere con la chiave. Avviare la macchina motore premendo l'interruttore (21). Bloccare l'interruttore in modo che rimanga premuto portando in avanti il tasto arancione. Fare avanzare lentamente la corona diamantata tramite la leva d'avanzamento (4) e iniziare il carotaggio con cautela. Dopo che la corona ha formato una prima sede, si può aumentare la pressione. Se la macchina si ferma o si blocca a causa di una pressione troppo elevata l'elettronica multifunzionale riduce la corrente del motore e porta al minimo il numero di giri della macchina. La tensione del motore e quindi il numero dei giri vengono ridotti al minimo. La macchina comunque non si spegne. Quando la pressione diminuisce, il numero di giri dellla macchina torna a salire. Durante questo procedimento, anche se ripetuto, la macchina non riporta danni. In caso il motore rimanga fermo nonostante la riduzione di pressione, spegnere la macchina ed estrarre la corona diamantata manualmente (vedi 5.).

⚠ AVVERTIMENTO

Scollegare il cavo di alimentazione!

AVVISO

Carotaggio in cemento armato solamente ad umido!

3.5. Carotaggi ad umido con supporto

ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 e ROLLER'S Centro SR

Fissare il supporto scegliendo un metodo di fissaggio tra quelli descritti in 3.3. Inserire il collo di fissaggio (13) della macchina nella squadra con collare e stringere la/e vite/i cilindrica (8) con la chiave esagonale CH 6. Avvitare la corona diamantata scelta sull'albero motore (11) della macchina e serrare a mano con una leggera torsione. Serrare con una chiave non è necessario.

Collegare il dispositivo d'alimentazione dell'acqua (vedi 2.5.). Premere l'interruttore (21) per accendere la macchina. Bloccare l'interruttore in modo che rimanga premuto portando in avanti il tasto arancione (solo Centro S1 e Centro S3). In Centro SR, per bloccare l'interruttore (21) premuto è necessario premere il nottolino accanto all'interruttore (21). Fare avanzare lentamente la corona diamantata tramite la leva d'avanzamento (4) e iniziare il carotaggio con poca acqua. Dopo che la corona ha formato una prima sede, si può aumentare la pressione. Regolare la pressione dell'acqua del dispositivo d'alimentazione dell'acqua (15) in modo che dal foro non esca molta acqua, ma costante. Una pressione dell'acqua troppo bassa, con la quale il materiale in uscita risulti fangoso è svantaggioso per la durata delle corone così come una pressione troppo elevata in cui l'acqua esca limpida. Di preferenza aspirare l'acqua di raffreddamento con un aspiratore di materiale asciutto e bagnato, ad esempio ROLLER'S Protector L o ROLLER'S Protector M.

⚠ AVVERTIMENTO

Fare attenzione che durante l'azionamento non entri acqua nel motore. Pericolo di morte!

Se la macchina si ferma o si blocca a causa di una pressione troppo elevata l'elettronica multifunzionale riduce la corrente del motore e porta al minimo il numero di giri della macchina. La tensione del motore e quindi il numero dei giri vengono ridotti al minimo. La macchina comunque non si spegne. Quando la pressione diminuisce, il numero di giri della macchina torna a salire. Durante questo procedimento, anche se ripetuto, la macchina non riporta danni. In caso il motore rimanga fermo nonostante la riduzione di pressione, spegnere la macchina ed estrarre la corona diamantata manualmente (vedi 5.).

⚠ AVVERTIMENTO

Scollegare il cavo di alimentazione!

ROLLER'S Centro S2/3,5

Fissare ROLLER'S Supporto T in uno dei modi descritti in 3.3. Svitare le due viti (52) sulla flangia di ROLLER'S Supporto T ed applicare ROLLER'S Centro S2/3,5 nella guida (53). Tenere ferma la macchina motore e serrare le viti (52). Bloccare il controdado. Avvitare la corona diamantata scelta sull'albero d'azionamento (11) della macchina motore e serrarla a fondo manualmente con una leggera spinta. Non è necessario serrare con la chiave fissa.

Collegare l'alimentazione dell'acqua (vedere 2.5.). Accendere la macchina motore con l'interruttore (21). Far avanzare lentamente la corona diamantata mediante la leva di avanzamento (4) ed iniziare a carotare a bassa alimentazione dell'acqua. Quando la corona diamantata ha fatto presa su tutta la circonferenza, si può aumentare l'avanzamento. Regolare la pressione dell'acqua in modo che dal foro fuoriesca una quantità d'acqua moderata e costante. Una pressione dell'acqua insufficiente che dà luogo ad una fuoriuscita di materiale asportato fangoso è altrettanto sfavorevole per il progresso del lavoro e la durata della corona diamantata di una pressione dell'acqua eccessiva che dà luogo alla fuoriuscita di acqua chiara dal foro. Di preferenza aspirare l'acqua di raffreddamento con un aspiratore di materiale asciutto e bagnato, ad esempio ROLLER'S Protector L o ROLLER'S Protector M.

⚠ AVVERTIMENTO

Fare attenzione che durante l'azionamento non entri acqua nel motore. Pericolo di morte!

Se la macchina si ferma o si blocca a causa di una pressione troppo elevata l'elettronica multifunzionale riduce la corrente del motore e porta al minimo il numero di giri della macchina. La tensione del motore e quindi il numero dei giri vengono ridotti al minimo. La macchina comunque non si spegne. Quando la pressione diminuisce, il numero di giri della macchina torna a salire. Durante questo procedimento, anche se ripetuto, la macchina non riporta danni. In caso il motore rimanga fermo nonostante la riduzione di pressione, spegnere la macchina ed estrarre la corona diamantata manualmente (vedi 5.).

⚠ AVVERTIMENTO

Scollegare il cavo di alimentazione!

3.6. Estrazione delle carote

AVVISO

Nel caso di carotaggi in verticale, p. e. in un soffitto, la carota di solito si stacca da sola e cade sul pavimento! Adottare misure di sicurezza in modo da evitare che vengano provocati danni a cose o a persone!

In caso la carota rimanga incastrata nella corona diamantata smontare la corona dalla macchina e spingere fuori la corona usando un'asta.

AVVISO

Non colpire mai il rivestimento della corona con oggetti in metallo (p. e. martelli o chiavi) per estrarre la carota. Altrimenti il fusto della corona si ammacca verso l'interno provocando l'inceppamento della carota in carotaggi successivi. In questo modo le corone diamantate possono diventare inutilizzabili.

In caso di carotaggi non passanti la carota si può spezzare a partire da una profondità di 1,5 x Ø in caso p.e. venga inserito uno scalpello nella fessura. Se non è possibile estrarre la carota, si può p.e. eseguire un foro nella carota con un martello e afferrarla con un'asta.

3.7. Prolungamento della corona diamantata

Se la corsa del supporto o la profondità utile della corona non sono sufficienti, utilizzare la prolunga per corone (accessorio). Prima pero' forare fino al limite.

In caso di corsa del supporto non sufficiente e di profondità compresa nella profondità utile della corona diamantata procedere come segue:

⚠ AVVERTIMENTO

Scollegare il cavo di alimentazione! Non estrarre la corona diamantata dalla perforazione. Staccare la corona diamantata dalla macchina (vedi 2.3.2.). Allontanare la macchina senza corona diamantata. Montare la prolunga (50) tra la corona diamantata e la macchina.

In caso la profondità utile della corona diamantata non sia sufficiente procedere come segue:

⚠ AVVERTIMENTO

Scollegare il cavo di alimentazione! Staccare la corona diamantata dalla macchina (vedi 2.3.2.). Allontanare la macchina senza corona diamantata. Estrarre la corona diamantata dalla foratura. Spezzare la carota (vedi 3.6.) ed estrarla

dalla foratura. Riinserire la corona diamantata nella fessura. Montare la prolunga (50) tra la corona diamantata e la macchina.

4. Manutenzione

Prima di effettuare lavori di riparazione estrarre la spina dalla presa! Questi lavori devono essere svolti solo da tecnici qualificati.

4.1. Manutenzione

⚠ AVVERTIMENTO

Prima di effettuare interventi di manutenzione estrarre la spina dalla presa!

Controllare regolarmente il funzionamento dell'interruttore differenziale di sicurezza per correnti di guasto PRCD (vedere 2.1.). Tenere pulite la macchina motore e le impugnature. Al termine del carotaggio pulire la colonna e la corona diamantata con acqua. Di tanto in tanto pulire le feritoie di ventilazione del motore con aria compressa. Tenere pulite la filettatura di attacco della corona della macchina motore e la filettatura della corona diamantata ed oliarle di tanto in tanto. Pulire le parti di plastica (ad esempio il corpo dell'apparecchio) solo con un detergente per macchine o con un sapone delicato ed un panno umido. Non usare detergenti ad uso domestico, perché contengono sostanze chimiche che potrebbero danneggiare le parti di plastica. Per la pulizia non usare in nessun caso benzina, trementina, diluenti o prodotti simili.

Prestare attenzione a non far entrare liquidi all'interno della carotatrice diamantata. Non immergere mai la carotatrice diamantata in liquidi.

4.2. Ispezione/riparazione

⚠ AVVERTIMENTO

Prima di effettuare lavori di riparazione estrarre la spina dalla presa! Questi lavori devono essere svolti solo da tecnici qualificati.

Il riduttore è montato in una scatola piena di grasso for-life, per cui non occorre lubrificarlo. I motori di ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3, ROLLER'S Centro S2/3,5 e ROLLER'S Centro SR possiedono spazzole di carbone. Queste si consumano e devono essere controllate periodicamente e, se necessario, sostituite da un tecnico qualificato o da un'officina di assistenza autorizzata dalla ROLLER. Si raccomanda di inviare la macchina motore dopo circa 250 ore di funzionamento o almeno una volta all'anno ad un'officina di assistenza autorizzata dalla ROLLER per sottoporla ad ispezione/riparazione.

⚠ AVVERTIMENTO

Indipendentemente da ciò devono essere osservati i termini di controllo nazionali nei cantieri per gli utensili da lavoro portatili elettrici.

5. Disturbo

AVVISO

Non accendere e spegnere la macchina per sbloccare le corone diamantate inceppate!

5.1. Disturbo: la corona diamantata è inceppata.

Causa:
- Polvere costipata nel carotaggio a secco senza aspirazione della polvere.

Rimedio:
- Spegnere la macchina motore. Estrarre la spina di rete. Con una chiave fissa da 41 ruotare la corona diamantata in un senso e nell'altro fino a sbloccarla. Continuare a carotare con cautela. Utilizzare un dispositivo di aspirazione della polvere o carotare ad umido.

5.2. Disturbo: la corona diamantata è inceppata o taglia con difficoltà.

Causa:
- Materiale distaccato o pezzi di acciaio incastrati.
- Fusto ovalizzato o danneggiato.

Rimedio:
- Rompere la carota e rimuovere le parti distaccate.
- Sostituire la corona diamantata.

5.3. Disturbo: la corona diamantata taglia con difficoltà.

Causa:
- Numero di giri errato (ROLLER'S Centro S3, ROLLER'S Centro S2/3,5, ROLLER'S Centro SR).
- Segmenti diamantati vetrificati.
- Segmenti diamantati consumati.
- Pressione dell'acqua non regolata correttamente sul dispositivo di alimentazione dell'acqua.

Rimedio:
- Regolare il numero di giri (vedere 2.2.).
- Ravvivare i segmenti diamantati carotando 10 – 15 mm in arenaria, asfalto o in una pietra affilatrice (55) (accessorio, cod. art. 079012).
- Sostituire la corona diamantata.
- Regolare la pressione dell'acqua (vedere 3.2. o 3.5.).

5.4. Disturbo: la corona diamantata non inizia a carotare e si disassa.

Causa:
- Applicazione troppo violenta della corona diamantata ad inizio carotaggio.
- Fissaggio insufficiente della macchina motore nella squadra con collare.
- Corona diamantata danneggiata o ovalizzata.
- Colonna non fissata correttamente.

Rimedio:
- Iniziare il carotaggio con basso avanzamento.
- Serrare a fondo le viti a testa cilindrica (8).
- Sostituire la corona diamantata.
- Fissare la colonna come descritto in 3.3.

5.5. Disturbo: la carota si blocca nella corona diamantata.

Causa:
- Polvere costipata, pezzo di carota inceppato nel fusto.

Rimedio:
- Svitare la corona diamantata dalla macchina motore, espellere la carota con un'asta, non danneggiare la filettatura di attacco. Non battere mai con oggetti di metallo (ad esempio martello, chiave) sul fodero del fusto. Il fusto si ammacca verso l'interno facendo inceppare ancora di più la carota nei carotaggi successivi. La corona diamantata può inoltre diventare inservibile. Utilizzare un dispositivo di aspirazione della polvere (vedere 2.4.2) o carotare ad umido.

5.6. Disturbo: la corona diamantata si stacca difficilmente dall'albero di azionamento.

Causa:
- Sporcizia, corrosione.

Rimedio:
- Pulire la filettatura dell'albero di azionamento e la corona diamantata ed oliarle leggermente.

5.7. Disturbo: la carotatrice diamantata non funziona.

Causa:
- L'interruttore differenziale di sicurezza per correnti di guasto PRCD (19) non è attivo.
- Spazzole di carbone consumate.
- Cavo di collegamento/PRCD danneggiato.
- Carotatrice diamantata guasta.

Rimedio:
- Attivare l'interruttore differenziale di sicurezza per correnti di guasto PRCD come descritto in 2.1.
- Far sostituire le spazzole di carbone da un tecnico qualificato o da un'officina di assistenza autorizzata ROLLER.
- Far sostituire il cavo di collegamento/PRCD da un tecnico qualificato o da un'officina di assistenza autorizzata ROLLER.
- Far controllare/riparare la carotatrice diamantata da un'officina di assistenza autorizzata ROLLER.

6. Smaltimento

Al termine del loro utilizzo, le carotatrici elettriche diamantate devono non essere smaltite insieme ai rifiuti domestici, ma smaltite correttamente e conformemente alle disposizioni di legge.

7. Garanzia del produttore

Il periodo di garanzia viene concesso per 12 mesi dalla data di consegna del prodotto nuovo all'utilizzatore finale. La data di consegna deve essere comprovata tramite i documenti di acquisto originali, i quali devono indicare la data di acquisto e la descrizione del prodotto. Tutti i difetti di funzionamento che si presentino durante il periodo di garanzia e che derivino, in maniera comprovabile, da difetti di lavorazione o vizi di materiale, vengono riparati gratuitamente. L'effettuazione di una riparazione non prolunga né rinnova il periodo di garanzia per il prodotto. Sono esclusi dalla garanzia i difetti derivati da usura naturale, utilizzo improprio o abuso, inosservanza delle istruzioni d'uso, dall'uso di prodotti ausiliari non appropriati, da sollecitazioni eccessive, da impiego per scopi diversi da quelli indicati, da interventi propri o di terzi o da altri motivi di cui la ROLLER non risponde.

Gli interventi in garanzia devono essere effettuati solo da officine di assistenza autorizzate dalla ROLLER. La garanzia è riconosciuta solo se l'attrezzo viene inviato, privo di interventi precedenti e non smontato, ad un'officina di assistenza autorizzata dalla ROLLER. Tutti i prodotti e i pezzi sostituiti in garanzia diventano proprietà della ROLLER.

Le spese di trasporto di andata e ritorno sono a carico dell'utilizzatore.

I diritti legali dell'utilizzatore, in particolare i diritti di garanzia in caso di vizi, nei confronti del rivenditore, non sono limitati dalla presente. La garanzia del produttore è valida solo per prodotti nuovi acquistati ed utilizzati nella Comunità Europea, in Norvegia o in Svizzera.

Per la presente garanzia si applica il diritto tedesco con esclusione dell'accordo delle Nazioni Unite sui contratti di compravendita internazionale di merci (CISG).

8. Elenchi dei pezzi

Per gli elenchi dei pezzi vedi www.albert-roller.de → Downloads → Liste dei pezzi di ricambio.

Vertaling van de originele handleiding

Fig. 1 ROLLER'S Centro S1
Fig. 2 ROLLER'S Centro S3
Fig. 3 ROLLER'S Centro S2/3,5
Fig. 4 Handbediend droogboren met aanboorhulp
Fig. 5 Plugbevestiging van de boorstandaard in beton met slaganker
Fig. 6 Plugbevestiging van de boorstandaard in metselwerk met stutanker (ankerschalen)
Fig. 7 Typeplaatje ROLLER'S Centro S3
Fig. 8 Typeplaatje ROLLER'S Centro S2/3,5
Fig. 9 1) Toerentalinstelling voor ROLLER'S Centro SR
2) Beton Ø mm
3) Metselwerk Ø mm
4) Metselwerk n ¹/min
5) Schakelmechanisme
6) Regelelektronica

Fig. 1 – 12
1 Boorzuil
2 Geleidingsslede
4 Bedieningshendel
5 Stelbouten
6 Grondplaat
7 Sleuf
8 Imbusbout
10 Spanhoek
11 Aandrijfas
12 Tegenhouder (geïsoleerde handgrepen)
13 Spanhals
14 Deksel
15 Watertoevoervoorziening
16 Controlelampje aardlekschakelaar PRCD
17 Knop RESET
18 Knop TEST
19 Aardlekschakelaar PRCD
20 Motorgreep (geïsoleerde handgrepen)
21 Schakelaar
22 Adapter
23 Slaganker
24 Zetijzer
25 Draadstang
26 Schijf
27 Snelspanmoer
28 Stutanker
29 Spankop
30 Contramoer
31 Schroeven
32 Vleugelschroef
33 Draadspindel
34 Cilinderkopschroef
37 Zeskantschroef
38 Afstandshouderset
39 Schakelgreep
40 Steunen
41 Slangaansluiting
42 Afdekplaat
43 Dichtring
44 Waterafzuigvoorziening
45 Gummischijf
46 Zuigrotor
47 Boorkronenaansluiting UNC 1¼ en G ½
48 Diamantkernboorkroon
49 Aanboorhulp
50 Boorkronenverlenging
51 Waterdrukreservoir
52 Schroeven
53 Geleiding
54 Ontkoppelingsring
55 Slijpsteen
56 Nivelleerblok
57 Instelschijf
58 Laser-boormiddenaanwijzer
59 Bevestigingsschroef voor aardleiding
60 Draadgat
61 Beugel
62 Snelspanset 160
63 Snelspanset 500
64 Boorsjabloon ROLLER'S Boorstandaard T
65 Hardmetalen steenboor Ø 15 mm SDS-plus
66 Hardmetalen steenboor Ø 20 mm SDS-plus
67 Vacuümpomp

Algemene veiligheidsinstructies

⚠ **WAARSCHUWING**

Lees alle veiligheidsinstructies, aanwijzingen, opschriften en technische gegevens waarvan dit elektrische gereedschap voorzien is. *Als de onderstaande aanwijzingen niet correct worden nageleefd, kan dit tot een elektrische schok, brand en/of ernstige letsels leiden.*

Bewaar alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen voor latere raadpleging. *Het in de veiligheidsinstructies gebruikte begrip 'elektrisch gereedschap' heeft betrekking op elektrische gereedschappen (met netsnoer).*

1) Veiligheid op de werkplek
a) **Houd uw werkplek schoon en goed verlicht.** *Een rommelige en onverlichte werkplek kan tot ongevallen leiden.*
b) **Werk met het elektrische gereedschap niet in een omgeving waar zich brandbare vloeistoffen, gassen of stoffen bevinden en dus explosiegevaar bestaat.** *Elektrische gereedschappen produceren vonken, die het stof of de dampen kunnen ontsteken.*
c) **Houd kinderen en andere personen uit de buurt tijdens het gebruik van het elektrische gereedschap.** *Als u wordt afgeleid, kunt u gemakkelijk de controle over het apparaat verliezen.*

2) Elektrische veiligheid
a) **De aansluitstekker van het elektrische gereedschap moet in de contactdoos passen. De stekker mag op geen enkele wijze worden veranderd.** *Gebruik geen verloopstekkers voor elektrische gereedschappen met randaarding. Onveranderde stekkers en passende contactdozen verminderen het risico van een elektrische schok.*
b) **Vermijd lichamelijk contact met geaarde oppervlakken zoals buizen, radiatoren, fornuizen en koelkasten.** *Er bestaat een verhoogd risico van een elektrische schok, als uw lichaam geaard is.*
c) **Houd het elektrische gereedschap uit de buurt van regen of vocht.** *Het*

binnendringen van water in elektrisch gereedschap verhoogt het risico van een elektrische schok.

d) **Gebruik de aansluitkabel niet oneigenlijk om het elektrische gereedschap te dragen, op te hangen of om de stekker uit de contactdoos te trekken. Houd de aansluitkabel uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen of bewegende onderdelen.** *Een beschadigd of in de war gebracht snoer verhoogt het risico van een elektrische schok.*

e) **Als u met een elektrisch gereedschap in de openlucht werkt, mag u uitsluitend verlengsnoeren gebruiken die voor buitengebruik geschikt zijn.** *Het gebruik van verlengsnoeren die voor buitengebruik geschikt zijn, vermindert het risico van een elektrische schok.*

f) **Als het bedrijf van het elektrische gereedschap in een vochtige omgeving onvermijdelijk is, dient u een aardlekschakelaar te gebruiken.** *Het gebruik van een aardlekschakelaar vermindert het risico van een elektrische schok.*

3) Veiligheid van personen

a) **Wees aandachtig tijdens het gebruik van elektrisch gereedschap. Let op wat u doet en werk met verstand. Gebruik geen elektrisch gereedschap, als u moe bent of als u onder invloed bent van drugs, alcohol of medicijnen.** *Een moment van onoplettendheid tijdens het gebruik van het elektrische gereedschap kan ernstige letsels tot gevolg hebben.*

b) **Draag persoonlijke beschermingsmiddelen en altijd een veiligheidsbril.** *Het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen zoals stofmasker, slipvaste veiligheidsschoenen, veiligheidshelm of gehoorbescherming, naargelang de aard en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert het risico van letsels.*

c) **Voorkom een onbedoelde inschakeling van het gereedschap. Verzeker u ervan dat het elektrische gereedschap uitgeschakeld is, alvorens u het op het stroomnet aansluit, opneemt of draagt.** *Als u bij het dragen van het elektrische gereedschap uw vinger aan de schakelaar houdt of als u het gereedschap op de elektrische voeding aansluit terwijl het ingeschakeld is, kan dit ongevallen veroorzaken.*

d) **Verwijder instelgereedschap of schroefsleutels, voor u het elektrische gereedschap inschakelt.** *Gereedschap of sleutels die zich in een draaiend onderdeel bevinden, kunnen letsels veroorzaken.*

e) **Vermijd een abnormale lichaamshouding. Zorg ervoor dat u stabiel staat en te allen tijde uw evenwicht kunt bewaren.** *Zo kunt u het elektrische gereedschap in onverwachte situaties beter controleren.*

f) **Draag geschikte kleding. Draag geen wijde kleding of sieraden. Houd uw haar, kleding en handschoenen verwijderd van bewegende onderdelen.** *Losse kleding, sieraden of lange haren kunnen door bewegende onderdelen worden gegrepen.*

g) **Wanneer stofafzuig- en opvanginstallaties gemonteerd kunnen worden, vergewis u er van dat deze aangesloten zijn en juist gebruikt worden.** *Het gebruik van deze installaties vermindert gevaren door stof.*

h) **Let op dat u zich niet ten onrechte veilig waant en negeer nooit de veiligheidsregels voor elektrisch gereedschap, ook niet wanneer u na veelvuldig gebruik zeer goed met het elektrische gereedschap vertrouwd bent.** *Achteloos handelen kan in een fractie van een seconde tot ernstig letsel leiden.*

4) Gebruik en behandeling van elektrisch gereedschap

a) **Overbelast het gereedschap niet. Gebruik bij uw werk het elektrische gereedschap dat daarvoor bedoeld is.** *Met het juiste elektrische gereedschap werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven vermogensbereik.*

b) **Gebruik geen elektrisch gereedschap met een defecte schakelaar.** *Elektrisch gereedschap dat niet meer kan worden in- of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.*

c) **Trek de stekker uit de contactdoos, voor u instellingen van het apparaat wijzigt, accessoires vervangt of het apparaat weglegt.** *Deze voorzorgsmaatregel voorkomt dat het elektrische gereedschap onbedoeld start.*

d) **Bewaar ongebruikt elektrisch gereedschap buiten het bereik van kinderen. Laat het gereedschap niet gebruiken door personen die er niet vertrouwd mee zijn of die deze instructies niet gelezen hebben.** *Elektrisch gereedschap is gevaarlijk, als het door onervaren personen wordt gebruikt.*

e) **Onderhoud elektrische gereedschappen en accessoires zorgvuldig. Controleer of beweeglijke onderdelen vlekkeloos functioneren en niet klemmen en of bepaalde onderdelen eventueel gebroken of zo beschadigd zijn, dat het elektrische gereedschap niet meer correct werkt. Laat beschadigde onderdelen repareren, vóór u het elektrische gereedschap weer in gebruik neemt.** *Veel ongevallen zijn te wijten aan slecht onderhouden elektrisch gereedschap.*

f) **Houdt snijgereedschappen scherp en schoon.** *Zorgvuldig onderhouden snijgereedschap met scherpe snijkanten knellen minder en laten zich gemakkelijk bedienen.*

g) **Gebruik elektrisch gereedschap, accessoires, werktuigen enz. uitsluitend volgens deze instructies.** *Houd daarbij rekening met de werkomstandigheden en uit te voeren werkzaamheden. Het gebruik van elektrisch gereedschap voor andere dan de beoogde toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.*

h) **Houd handgrepen en grijpvlakken droog, schoon en vrij van olie en vet.** *Bij gladde handgrepen en grijpvlakken is een veilige bediening en controle van het elektrische gereedschap in onvoorziene situaties niet mogelijk.*

5) Service

a) **Laat uw elektrisch gereedschap uitsluitend door gekwalificeerd vakpersoneel en alleen met originele reserveonderdelen repareren.** *Zo is gegarandeerd dat de veiligheid van het gereedschap in stand gehouden wordt.*

Veiligheidsinstructies voor elektrische diamantkernboormachines

⚠ **WAARSCHUWING**

Lees alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen. *Als de veiligheidsinstructies en aanwijzingen niet correct worden nageleefd, kan dit tot een elektrische schok, brand en/of ernstige letsels leiden.*

Bewaar alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen voor latere raadpleging.

- **Gebruik het elektrische gereedschap nooit zonder de bijgeleverde aardlekschakelaar PRCD.** *Het gebruik van een aardlekschakelaar vermindert het risico van een elektrische schok.*
- **Controleer vóór het begin van de boorwerkzaamheden altijd de werking van de aardlekschakelaar PRCD.** *Het gebruik van een aardlekschakelaar vermindert het risico van een elektrische schok.*
- **Draai in geen geval de bevestigingsschroef voor de aardleiding los (fig. 9, pos. 59).** *Een juist aangesloten aardleiding vermindert het risico van een elektrische schok.*
- **Houd het elektrische gereedschap uitsluitend bij de geïsoleerde grijpvlakken vast, als u werkzaamheden uitvoert waarbij de diamantkernboorkronen verborgen stroomleidingen of het eigen netsnoer kunnen raken.** *Het contact met een spanningvoerende leiding kan ook metalen onderdelen van het elektrische gereedschap onder spanning zetten en tot een elektrische schok leiden.*
- **Controleer vóór het boren de betreffende oppervlakken met een geschikt detectieapparaat op verborgen leidingen.** *Bij het boren kunnen gas- of waterleidingen, elektrische leidingen of andere voorwerpen beschadigd of doorboord worden. Beschadigde gasleidingen kunnen explosies veroorzaken. Beschadigde water- en elektrische leidingen kunnen materiële schade of een elektrische schok veroorzaken. Als toch een waterleiding wordt beschadigd, dient u ervoor te zorgen dat er geen water in de motor kan terechtkomen.*
- **Let erop dat tijdens het gebruik geen water in de motor van de aandrijfmachine terechtkomt.** *Bij binnendringend water bestaat kans op letsel door een elektrische schok.*
- **Gebruik de elektrische diamantkernboormachines nooit voor bovenhoofds werken.** *Bij binnendringend water bestaat kans op letsel door een elektrische schok.*
- **Staak bij lekkage in delen van de watertoevoervoorziening onmiddellijk de werkzaamheden en repareer het lek. Een waterdruk van 4 bar mag niet worden overschreden.** *Bij binnendringend water in de motor bestaat kans op letsel door een elektrische schok.*
- **Gebruik het elektrische gereedschap niet in een explosiegevaarlijke omgeving.** *Dampen of vloeistoffen kunnen ontbranden of exploderen.*
- **Reinig regelmatig de ventilatiesleuven van uw elektrische gereedschap.** *De motorventilator trekt stof in de kast en een ophoping van metaalstof kan letsels door elektrische risico's veroorzaken.*
- **Draag persoonlijke beschermingsmiddelen. Gebruik naargelang de toepassing een volgelaatsmasker, oogbescherming of veiligheidsbril. Draag indien nodig een stofmasker, gehoorbescherming, veiligheidshandschoenen, speciale schort die u beschermt tegen kleine slijp-, materiaaldeeltjes en scherpe randen, en slipvaste schoenen, om letsels door gladde oppervlakken te voorkomen.** *De ogen moeten worden beschermd tegen vreemde voorwerpen, die bij verschillende toepassingen in het rond kunnen vliegen. Stof- of ademmaskers moeten het stof dat tijdens het gebruik ontstaat, filteren. Als u langere tijd aan luid lawaai wordt blootgesteld, kunt u gehoorschade oplopen.*
- **Gebruik bij het boren uit de vrije hand de tegenhouder (12) die bij het elektrische gereedschap is meegeleverd.** *Het verlies van de controle over het elektrische gereedschap kan tot letsel leiden.*
- **Houd er rekening mee dat de diamantkernboorkroon kan blokkeren.** *Gebruik bij het boren uit de vrije hand nooit stand 1. Er bestaat kans op letsel, wanneer bij stijging van het draaimoment het elektrische gereedschap uit de hand gerukt wordt en omvalt.*
- **Vergrendel bij het boren uit de vrije hand nooit de schakelaar (21).** *Er bestaat kans op letsel, wanneer bij stijging van het draaimoment het elektrische gereedschap uit de hand gerukt wordt en omvalt. Het elektrische gereedschap kan dan alleen nog tot stilstand worden gebracht door de stekker uit te trekken.*
- **Leg het elektrische gereedschap nooit neer voordat de diamantkernboorkroon volledig tot stilstand gekomen is.** *Draaiende diamantkernboorkronen kunnen in aanraking komen met de ondergrond, waardoor u de controle over het elektrische gereedschap kunt verliezen.*
- **Houd de aansluitleiding verwijderd van draaiende diamantkernboorkronen.** *Als u de controle over de machine verliest, kan de aansluitleiding worden doorgesneden of gegrepen en kan uw hand of arm in de draaiende diamantkernboorkroon terechtkomen.*
- **Zet de werkplek af, bij doorboringen aan beide zijden.** *Een eventueel uit de machine vallende boorkern kan personen- en/of zaakschade veroorzaken.*
- **Let erop dat de stabiliteit van het gebouw door de kernboring niet nadelig wordt beïnvloed.** *Raadpleeg de bouwcoördinator of een staticus, om de kernboring vast te leggen en te definiëren.*
- **Controleer bij holle gebouwdelen altijd waar het boorwater naartoe stroomt.** *Er kan schade ontstaan (bijv. vorstschade).*
- **Gebruik het elektrische gereedschap bij droogboren uitsluitend in combinatie met een geschikte veiligheidszuiger/ontstoffer.** *Bij het bewerken van minerale bouwmaterialen, bijv. beton, gewapend beton, alle soorten metselwerk, alle soorten estrik, natuursteen, ontstaat in hoge mate kwartshoudend, gezondheidsschadelijk mineraal stof (fijn kwartsstof). Het inademen van fijn kwartsstof is schadelijk voor de gezondheid. De richtlijn 89/391/EEG betreffende de tenuitvoerlegging van maatregelen ter bevordering van de veiligheid en de gezondheid*

van de werknemers op het werk verplicht de werkgever een adequate risicoanalyse op de arbeidsplaats van de werknemer uit te voeren, de eventueel optredende stofbelasting vast te stellen en te beoordelen en de noodzakelijke veiligheidsmaatregelen vast te leggen. De Duitse technische regel voor gevaarlijke stoffen TRGS 559 'mineraal stof' stelt hiervoor in bijlage 1 vast dat werkzaamheden met sleuvenzaag- en doorslijpmachines bij blootstellingscategorie 3 in te delen zijn, voor zover de doeltreffendheid van de afzuiging niet bewezen is. Volgens EN 60335-2-69 is voor het opzuigen van gezondheidsschadelijke stoffen met een grenswaarde voor (beroepsmatige) blootstelling > 0,1 mg/m³ een doorlatingsgraad van de zuiger < 0,1% voorgeschreven. Bij het droogboren in minerale bouwmaterialen dient daarom in de regel een veiligheidszuiger/ontstoffer van ten minste stofklasse M te worden ingezet, zodat de door machines geproduceerde gezondheidsschadelijke stoffen doeltreffend worden weggezogen.

- **Richt geen vloeistofstraal op het elektrische gereedschap, ook niet om het schoon te maken.** *Het binnendringen van water in elektrisch gereedschap verhoogt het risico van een elektrische schok.*
- **Trek de stekker uit de contactdoos, voor u instellingen van het apparaat wijzigt of accessoires vervangt.** *Een onbedoelde start van elektrisch gereedschap is de oorzaak van vele ongevallen.*
- **Kinderen en personen die op basis van hun fysieke, zintuiglijke of geestelijke vermogens of door een gebrek aan ervaring of kennis niet in staat zijn het elektrische gereedschap veilig te bedienen, mogen dit elektrische gereedschap niet zonder toezicht of instructie van een verantwoordelijke persoon gebruiken.** *Anders bestaat kans op letsel door een verkeerde bediening.*
- **Laat het elektrische gereedschap uitsluitend gebruiken door opgeleide personen.** *Jongeren mogen het elektrische gereedschap uitsluitend gebruiken, als ze ouder dan 16 zijn, als dit nodig is in het kader van hun opleiding en als ze hierbij onder toezicht van een deskundige staan.*
- **Controleer de aansluitkabel van het elektrische gereedschap en eventuele verlengkabels regelmatig op beschadiging.** *Laat deze bij beschadiging vervangen door gekwalificeerd vakpersoneel of door een geautoriseerde ROLLER klantenservice.*
- **Gebruik uitsluitend goedgekeurde en overeenkomstig gemarkeerde verlengkabels met een voldoende grote kabeldiameter.** *Gebruik verlengkabels tot een lengte van 10 m met een kabeldiameter van 1,5 mm², kabels van 10 – 30 m met een kabeldiameter van 2,5 mm².*

Veiligheidsinstructies voor boorstandaarden

⚠ WAARSCHUWING

- **Trek de stekker uit de contactdoos, voor u instellingen van het apparaat wijzigt of accessoires vervangt.** *Een onbedoelde start van elektrisch gereedschap is de oorzaak van vele ongevallen.*
- **Bouw vóór de montage van het elektrische gereedschap de houder correct op.** *Een correcte montage is belangrijk, om het risico van dichtklappen te voorkomen.*
- **Bevestig het elektrische gereedschap veilig aan de houder, vóór u het gebruikt.** *Een verschuiven van het elektrische gereedschap op de houder kan tot verlies van de controle leiden.*
- **Bevestig de houder op een vaste, vlakke ondergrond of wand.** *Als de houder kan verschuiven of wankelen, kan het elektrische gereedschap niet gelijkmatig en veilig worden geleid (zie 3.3.).*
- **Overbelast de houder niet en gebruik hem niet als ladder of steiger.** *Overbelasten van of staan op de houder kan ertoe leiden dat het zwaartepunt van de houder naar boven wordt verplaatst en de houder omvalt.*

Symboolverklaring

⚠ WAARSCHUWING	*Gevaar met een gemiddelde risicograad, dat bij niet-naleving de dood of ernstig (onherstelbaar) letsel tot gevolg kan hebben.*
⚠ VOORZICHTIG	*Gevaar met een lage risicograad, dat bij niet-naleving matig (herstelbaar) letsel tot gevolg kan hebben.*
LET OP	*Materiële schade, geen veiligheidsinstructie! Geen kans op letsel.*
	*Lees de handleiding vóór de ingebruikname*
	*Gebruik oogbescherming*
	*Gebruik een ademmasker*
	*Gebruik gehoorbescherming*
	*Gebruik handbescherming*
	*Elektrisch gereedschap voldoet aan beschermingsgraad I*
	*Milieuvriendelijke verwijdering*
	*CE-conformiteitsmarkering*

1. Technische gegevens

Beoogd gebruik

⚠ WAARSCHUWING

De elektrische diamantkernboormachines ROLLER'S Centro zijn bedoeld om in minerale bouwmaterialen zoals bijv. beton, gewapend beton, alle soorten metselwerk, asfalt, alle soorten estrik, natuursteen, met behulp van ROLLER'S Universal-diamantkernboorkronen, droog of met toevoer van water, handbediend of met boorstandaard, in combinatie met een veiligheidszuiger/ontstoffer, bijv. ROLLER'S Protector M, kernboringen te maken.
Elk ander gebruik is oneigenlijk en daarom niet toegestaan.

1.1. Leveringsomvang

ROLLER'S Centro S1 Basic-Pack:	Elektrische diamantkernboormachine, watertoevoervoorziening, tegenhouder, aanboorhulp met boor Ø 8 mm, inbussleutel SW 3, steeksleutel SW 32, handleiding, stalen koffer.
ROLLER'S Centro S1 Set 62:	ROLLER'S Centro S1 Basic-Pack, ROLLER'S Universal-diamantkernboorkroon Ø 62.
ROLLER'S Centro S1 Set 62 S 2:	ROLLER'S Centro S1 Basic-Pack, ROLLER'S Boorstandaard S 2, ROLLER'S Universal-diamantkernboorkroon Ø 62.
ROLLER'S Centro S3 Basic-Pack:	Elektrische diamantkernboormachine, watertoevoervoorziening, tegenhouder, steeksleutel SW 32, handleiding, stalen koffer.
ROLLER'S Centro S3 Set T:	ROLLER'S Centro S3 Basic-Pack, ROLLER'S Boorstandaard T.
ROLLER'S Centro S3 Set 62-82-132 T:	ROLLER'S Centro S3 Basic-Pack, ROLLER'S Boorstandaard T, telkens 1 ROLLER'S Universal-diamantkernboorkroon Ø 62-82-132 mm.
ROLLER'S Centro S2/3,5 Basic-Pack:	Elektrische diamantkernboormachine, watertoevoervoorziening, ontkoppelingsring, steeksleutel SW 32, handleiding.
ROLLER'S Centro S2/3,5 Set T:	ROLLER'S Centro S2/3,5 Basic-Pack, ROLLER'S Boorstandaard T.
ROLLER'S Centro SR Basic-Pack:	Elektrische diamantkernboormachine, watertoevoervoorziening, tegenhouder, steeksleutel SW 32, handleiding, stalen koffer.
ROLLER'S Centro SR Set T:	ROLLER'S Centro SR Basic-Pack, ROLLER'S Boorstandaard T.
ROLLER'S Centro SR Set 62-82-132 T:	ROLLER'S Centro SR Basic-Pack, ROLLER'S Boorstandaard T, telkens 1 ROLLER'S Universal-diamantkernboorkroon Ø 62-82-132 mm.
ROLLER'S Boorstandaard S 2:	Boorstandaard, inbussleutel SW 6, steeksleutel SW 19 en SW 30, 2 stutankers, 10 slagankers, zetijzer voor slagankers, draadstang, snelspanmoer, schijf, hardmetalen steenboor Ø 15 mm, handleiding.
ROLLER'S Boorstandaard T:	Boorstandaard, inbussleutel SW 6, steeksleutel SW 19 en SW 30, 2 stutankers, 10 slagankers, zetijzer voor slagankers, draadstang, snelspanmoer, schijf, hardmetalen steenboor Ø 15 mm, handleiding.

1.2. Artikelnummers

ROLLER'S Centro S1 aandrijfmachine	180000
ROLLER'S Centro S3 aandrijfmachine	180001
ROLLER'S Centro S2/3,5 aandrijfmachine	180002
ROLLER'S Centro SR aandrijfmachine	183000
Tegenhouder	180167
ROLLER'S Boorstandaard S 2	183700
ROLLER'S Boorstandaard T	183600
ROLLER'S Universal-diamantkernboorkronen – inductief gesoldeerd	
ROLLER'S UDKB 32 × 420 × UNC 1¼	181010
ROLLER'S UDKB 42 × 420 × UNC 1¼	181015
ROLLER'S UDKB 52 × 420 × UNC 1¼	181020
ROLLER'S UDKB 62 × 420 × UNC 1¼	181025
ROLLER'S UDKB 72 × 420 × UNC 1¼	181030
ROLLER'S UDKB 82 × 420 × UNC 1¼	181035
ROLLER'S UDKB 92 × 420 × UNC 1¼	181040
ROLLER'S UDKB 102 × 420 × UNC 1¼	181045
ROLLER'S UDKB 112 × 420 × UNC 1¼	181050
ROLLER'S UDKB 125 × 420 × UNC 1¼	181057
ROLLER'S UDKB 132 × 420 × UNC 1¼	181060
ROLLER'S UDKB 152 × 420 × UNC 1¼	181065
ROLLER'S UDKB 162 × 420 × UNC 1¼	181070
ROLLER'S UDKB 182 × 420 × UNC 1¼	181075
ROLLER'S UDKB 200 × 420 × UNC 1¼	181080

ROLLER'S UDKB 225 × 420 × UNC 1¼	181085
ROLLER'S UDKB 250 × 420 × UNC 1¼	181090
ROLLER'S UDKB 300 × 420 × UNC 1¼	181095
ROLLER'S Universal-diamantkernboorkronen LS – lasergelast	
ROLLER'S UDKB-LS 32 × 420 × UNC 1¼	181410
ROLLER'S UDKB-LS 42 × 420 × UNC 1¼	181415
ROLLER'S UDKB-LS 52 × 420 × UNC 1¼	181420
ROLLER'S UDKB-LS 62 × 420 × UNC 1¼	181425
ROLLER'S UDKB-LS 72 × 420 × UNC 1¼	181430
ROLLER'S UDKB-LS 82 × 420 × UNC 1¼	181435
ROLLER'S UDKB-LS 92 × 420 × UNC 1¼	181440
ROLLER'S UDKB-LS 102 × 420 × UNC 1¼	181445
ROLLER'S UDKB-LS 112 × 420 × UNC 1¼	181450
ROLLER'S UDKB-LS 125 × 420 × UNC 1¼	181457
ROLLER'S UDKB-LS 132 × 420 × UNC 1¼	181460
ROLLER'S UDKB-LS 152 × 420 × UNC 1¼	181465
ROLLER'S UDKB-LS 162 × 420 × UNC 1¼	181470
ROLLER'S UDKB-LS 182 × 420 × UNC 1¼	181475
ROLLER'S UDKB-LS 200 × 420 × UNC 1¼	181480
Stutanker M12 (metselwerk), 10 stuks	079006
Slaganker M12 (beton), 50 stuks	079005
Zetijzer voor stutanker M12	182050
Hardmetalen steenboor Ø 15 mm SDS-plus	079018
Hardmetalen steenboor Ø 20 mm SDS-plus	079019
Snelspanset 160	079010
Snelspanset 500	183607
Draadstang M 12 x 52	079008
Snelspanmoer	079009
Schijf	079007
Aanboorhulp G ½ voor boor Ø 8 mm	180150
Hardmetalen steenboor Ø 8 mm	079013
Steeksleutel SW 19	079000
Steeksleutel SW 30	079001
Steeksleutel SW 32	079002
Steeksleutel SW 41	079003
Zeskantstiftsleutel SW 3	079011
Zeskantstiftsleutel SW 6	079004
Zuigrotor voor stofafzuiging	180160
Adapter G ½ buiten – UNC 1¼ buiten	180052
Adapter UNC 1¼ buiten – G ½ binnen	180056
Adapter UNC 1¼ buiten – Hilti BI	180053
Adapter UNC 1¼ buiten – Hilti BU	180054
Adapter UNC 1¼ buiten – Würth	180055
Boorkronenverlenging 200 mm	180155
Slijpsteen	079012
Waterdrukreservoir	182006
Ontkoppelingsring	180015
Nivelleerblok	182009
Waterafzuigvoorziening	183606
Rubberen schijf Ø 200 mm (10 stuks)	183675
Vacuümbevestiging ROLLER'S Boorstandaard T	183603
Laser-boormiddenaanwijzer	183604
Afstandshouderset	183632
Boorsjabloon ROLLER'S Boorstandaard T	183605
Vacuümpomp	183670
ROLLER'S Protector L, droog- en natzuiger van stofklasse L	185500
ROLLER'S Protector M, droog- en natzuiger van stofklasse M	185501

1.3. Boordiepte

Bruikbare boordiepte van de ROLLER'S Universal-diamantkernboorkronen 420 mm

Diepere kernboringen met boorkronenverlenging zie 3.7.

1.4. Boorbereik	**Centro S1**	**Centro S3**	**Centro S2/3,5**	**Centro SR**
Kernboringen in gewapend beton	t/m Ø 102 (132) mm	t/m Ø 152 (200) mm	Ø 40 – 300 mm	t/m Ø 162 (200) mm
Kernboringen in metselwerk en andere	t/m Ø 162 mm	t/m Ø 250 mm	Ø 40 – 300 mm	t/m Ø 250 mm
Boorkronen-draadaansluiting	UNC 1¼ buiten, G ½ binnen	UNC 1¼ buiten, G ½ binnen	UNC 1¼	UNC 1¼ buiten, G ½ binnen
Spanhalsdiameter	60 mm	60 mm		60 mm
Boorbereik boorstandaard	**S 2, T**	**S 2, T**	**T**	**S 2, T**
Kernboringen t/m	Ø 162 mm	Ø 200 mm, Ø 250 mm	Ø 300 mm	Ø 200 mm, Ø 250 mm
Boorbereik met vacuümbevestiging boorstandaard	**T**	**T**	**T**	**T**
Kernboringen t/m	Ø 130 mm	Ø 130 mm	Ø 130 mm	Ø 130 mm
1.5. Toerentallen	**Centro S1**	**Centro S3**	**Centro S2/3,5**	**Centro SR**
230 V, 50 – 60 Hz				
Onbelast	830 min⁻¹	750, 1800, 2500 min⁻¹	490, 1160 min⁻¹	250 / 1200 min⁻¹
Nomin. belast	580 min⁻¹	530, 1280, 1780 min⁻¹	320, 760 min⁻¹	250 / 1200 min⁻¹
115 V, 50 – 60 Hz				
Onbelast	940 min⁻¹	770, 1860, 2580 min⁻¹	440, 1030 min⁻¹	250 / 1200 min⁻¹
Nomin. belast	740 min⁻¹	570, 1380, 1920 min⁻¹	290, 680 min⁻¹	250 / 1200 min⁻¹
1.6. Elektrische gegevens				
Netspanning 230 V, 50 – 60 Hz				
Opgenomen vermogen	1850 W	2200 W	3420 W	2200 W
Nominale stroomopname	8,4 A	10 A	16 A	9,6 A
Afscherming (net)	10 A (B)	16 A (B)	16 A (B)	16 A (B)
Beschermklasse	I	I	I	I
Veiligheidsschakelaar PRCD met onderspanningsopwekking	10 mA	10 mA	10 mA	10 mA
Netspanning 115 V, 50 – 60 Hz				
Opgenomen vermogen	1700 W	2050 W	2820 W	2200 W
Nominale stroomopname	15 A	18 A	25 A	19 A
Afscherming (net)	20 A	25 A	25 A	25 A
Veiligheidsschakelaar PRCD met onderspanningsopwekking	6 mA	6 mA	6 mA	6 mA
1.7. Afmetingen (L × B × H)				
Aandrijfmachine	450×160×100 mm (17,7"×6,3"×3,9")	550×160×105 mm (21,6"×6,3"×4,1")	490×205×150 mm (19,3"×8,1"×5,9")	590×110×145 mm (23,2"×4,3"×5,7")
ROLLER'S Boorstandaard S 2	435×245×805 mm (17,1"×9,6"×31,7")			
ROLLER'S Boorstandaard T	360×555×1050 mm (14,2"×21,8"×41,3")			
1.8. Gewichten	**Centro S1**	**Centro S3**	**Centro S2/3,5**	**Centro SR**
Aandrijfmachine	5,2 kg (11,5 lb)	7,4 kg (16,3 lb)	14,4 kg (31,7 lb)	6,4 kg (14,1 lb)
ROLLER'S Boorstandaard S 2	12,0 kg (26,4 lb)			
ROLLER'S Boorstandaard T	19,5 kg (43,0 lb)			
1.9. Geluidsinformatie				
Geluidsdrukniveau	90 dB (A)	90 dB (A)	91 dB (A)	91 dB (A)
Geluidspeil	103 dB (A)	103 dB (A)	104 dB (A)	104 dB (A)
K = 3 dB				

1.10. Trillingen	**Centro S1**	**Centro S3**	**Centro S2/3,5**	**Centro SR**
Belangrijke effectieve waarde van de versnelling	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²
K = 1,5 m/s²				

De aangegeven trillingsemissiewaarde werd met een genormde testmethode gemeten en kan voor vergelijk met een ander apparaat gebruikt worden. De aangegeven trillingsemissiewaarde kan ook voor een inleidende inschatting van de uitzetting gebruikt worden.

⚠ VOORZICHTIG

De trillingsemissiewaarde kan zich tijdens gebruik van het apparaat van de aangegeven waarde onderscheiden, afhankelijk van de manier en wijze waarop het apparaat gebuikt wordt. Afhankelijk van de feitelijke gebruiksomstandigheden (intermitterend) kan het noodzakelijk zijn veiligheidsmaatregelen te nemen voor bescherming van de gebruiker.

2. Ingebruikname

2.1. Elektrische aansluiting

⚠ WAARSCHUWING

Neem de netspanning in acht! *Alvorens het elektrische gereedschap aan te sluiten, dient te worden gecontroleerd of de spanning die op het typeplaatje is aangegeven, overeenkomt met de netspanning. Gebruik uitsluitend contactdozen/verlengkabels met correct functionerende randaarding. Voor elke inbedrijfstelling moet de werking van de aardlekschakelaar PRCD (19) worden gecontroleerd:*

1. Steek de stekker in de contactdoos.
2. Druk op de knop RESET (17), het controlelampje PRCD (16) brandt rood (bedrijfstoestand).
3. Trek de stekker uit, het controlelampje PRCD (16) moet uitgaan.
4. Steek de stekker opnieuw in de contactdoos.
5. Druk op de knop RESET (17), het controlelampje PRCD (16) brandt rood (bedrijfstoestand).
6. Druk op de knop TEST (18), het controlelampje PRCD (16) moet uitgaan.
7. Druk opnieuw op de knop RESET (17), het controlelampje PRCD (16) brandt rood. De elektrische diamantkernboormachine is bedrijfsklaar.

⚠ WAARSCHUWING

Als de aardlekschakelaar PRCD (19) de genoemde functies niet uitvoert, mag niet worden gewerkt. Er bestaat het risico van een elektrische schok. De aardlekschakelaar PRCD controleert het aangesloten apparaat, niet de installatie vóór de contactdoos en ook niet tussengeschakelde verlengkabels of kabeltrommels.

Op bouwplaatsen, in vochtige omgevingen, in binnen- en buitenruimten of bij soortgelijke opstellingen mag de elektrische diamantkernboormachines uitsluitend op het net worden aangesloten via een aardlekschakelaar die de stroomtoevoer onderbreekt zodra de lekstroom naar de aarde gedurende 200 ms de 30 mA overschrijdt. Bij gebruik van een verlengkabel moet een kabeldiameter worden gekozen die geschikt is voor het vermogen van de elektrische diamantkernboormachine.

2.2. Aandrijfmachines ROLLER'S Centro

De aandrijfmachines ROLLER'S Centro zijn universeel inzetbaar voor droog- of natboren, handbediend (Centro S1, Centro S3 en Centro SR) of met boorstandaard. De gecombineerde boorkronenaansluiting van de aandrijfas (11) van ROLLER'S Centro S1, Centro S3 en Centro SR maakt zowel de directe opname van diamantkernboorkronen met binnendraad UNC 1¼ als ook met buitendraad G ½ mogelijk. Bij de aandrijfmachines Centro S1, Centro S3 en Centro SR is in de leveringsvorm de watertoevoervoorziening (15) niet gemonteerd, echter bijgesloten. De opname voor de wateraansluiting aan de aandrijfmachines is met een deksel (14) gesloten. In deze toestand zijn de aandrijfmachines (ROLLER'S Centro S1, Centro S3 en Centro SR) voor droogboren inzetbaar. Bij ROLLER'S Centro S2/3,5 is de watertoevoervoorziening reeds voorgemonteerd. Natboren zie 2.5.

Het toerental van de aandrijfmachine voor economisch kernboren is afhankelijk van de diameter van de diamantkernboorkroon. De keuze van het toerental van de aandrijfmachine moet bij boren in gewapend beton zo geschieden, dat de omvangssnelheid (snijsnelheid) van de diamantkernboorkroon tussen 2 en 4 m/s ligt. Buiten dit optimale gebied kan uiteraard eveneens geboord worden, echter met concessies v.w.b de arbeidssnelheid en/of de standtijd van de diamantkernboorkronen. Voor metselwerk gelden hogere omvangssnelheden.

Het toerental van ROLLER'S Centro S1 is vast ingesteld. Vanaf een boordiameter van 62 mm werkt ROLLER'S Centro S1 in gewapend beton in het optimale gebied van de omvangssnelheid, bij kleinere diameters altijd nog in een acceptabel gebied. De diamantsegmenten van de ROLLER'S Universal-diamantkernboorkronen zijn in de binding der mate gemodificeerd dat ook bij kleinere diameters met ROLLER'S Centro S1 goed geboord worden kan.

Het toerental van ROLLER'S Centro S3 kan door een 3-traps schakeldrijfwerk zo gekozen worden, dat in gewapend beton altijd in het optimale gebied geboord wordt. De juiste gang kan op het typeplaatje (fig. 7) van de ROLLER'S Centro S3 gevonden worden. De daar afgebeelde tabel toont in de eerste kolom de gangen 1 t/m 3, in de tweede de bijbehorende toerentallen, in de derde de boorkronendiameter voor metselwerk en in de vierde de boorkronendiameter voor gewapend beton. Er wordt dus b.v. een kernboring Ø 102 mm in metselwerk in de 3e gang, in gewapend beton in de 1e gang geboord.

Het toerental van ROLLER'S Centro S2/3,5 kan door een 2-traps schakelaandrijving zo gekozen worden, dat altijd in het optimale bereik geboord wordt. De juiste snelheid kan afgelezen worden van het vermogensplaatje (fig. 8) van ROLLER'S Centro S2/3,5. De daar afgebeelde tabel toont in de eerste kolom de snelheden 1 en 2, in de tweede de bijbehorende toerentallen, in de derde de boorkronendiameter voor metselwerk en gewapend beton.

Het toerental van ROLLER'S Centro SR kan door een 2-traps schakelmechanisme in combinatie met een elektronische toerentalregeling traploos zo gekozen worden, dat in het optimale bereik geboord word. Het juiste toerental is in de tabel (fig. 9) te vinden. De juiste gang van het schakelmechanisme word met de schakelgreep (39) gekozen, het juiste toerentalgebied van de toerentalelektronica word met de instelschijf (57) ingesteld. Door de elektronische regeling blijft het gekozen toerental ook belast vergaand constant.

⚠ WAARSCHUWING

Aandrijving alleen in stilstand schakelen! *Nooit tijdens draaien of uitlopen schakelen. Kan er niet naar een gang geschakeld worden, dan moeten gelijktijdig de schakelgreep (39) gedraaid en de aandrijfspindel/diamantkernboorkroon met de hand bewogen worden. Vooraf netstekker uitnemen!*

2.3. Universal-diamantkernboorkronen ROLLER'S UDKB, ROLLER'S UDKB-LS ROLLER'S UDKB – inductief gesoldeerd en vernieuwbare coating. ROLLER'S UDKB-LS – lasergelast en hittebestendig.

De snij-eigenschappen van de diamantkernboorkronen worden door de diamantkwaliteit, de diamantkorrelgrootte en -vorm alsook door de binding, de metaalpulver waarin de diamantkorrels gebonden zijn, bepaald. Gebruikers, die een veelvoud van kernboringen door te voeren hebben, moeten voor de optimale aanpassing van de snij-eigenschappen van de diamantkernboorkronen aan de verschillende boorwerkzaamheden een veeltal van verschillende diamantkernboorkronen per diameter ter beschikking hebben. Dikwijls moet eerst ter plaatse uitgeprobeerd worden, welke diamantkernboorkroon m.b.t. snijvermogen (arbeidssnelheid) en standtijd voor een boorklus optimaal geschikt is. Vaak is het zo dat de gebruiker contact moet opnemen met de fabrikant van de diamantboorkronen, om optimaal geschikte diamantkernboorkronen beschikbaar te hebben.

Voor gangbare boorwerkzaamheden heeft ROLLER'S Universal-diamantkernboorkronen ontwikkeld. Deze zijn universeel inzetbaar voor droog- en natboren, handbediend of met boorstandaard. De draadaansluiting van de ROLLER'S Universal-diamantkernbookronen UNC 1¼ past op ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3, ROLLER'S Centro S2/3,5 en ROLLER'S Centro SR en op geschikte machines van andere fabrikaten. Bij afwijkende draadaansluiting van de aandrijfmachine zijn adapters als accessoire (22) leverbaar.

2.3.1. Montage van de diamantkernboorkronen

⚠ WAARSCHUWING

Netstekker uitnemen! *Gekozen diamantkernboorkroon op de aandrijfspindel (11) van de aandrijfmachine schroeven en met de hand met een lichte draai vastzetten. Het is handig, tussen diamantkernboorkroon en aandrijfas de ontkoppelingsring (54) (art.nr. 180015) aan te brengen. Vast aandraaien met een steeksleutel is niet nodig. Er op letten dat de draad van de aandrijfspindel en de diamantkernboorkroon schoon zijn.*

2.3.2. Demontage van de diamantkernboorkroon

⚠ WAARSCHUWING

Netstekker uitnemen! *Met steeksleutel SW 32 de aandrijfspindel (11) vasthouden en met steeksleutel SW 41 de diamantkernboorkroon (48) losdraaien.*

Na beëindiging van de boorwerkzaamheden diamantkernboorkroon altijd van de aandrijfmachine afschroeven. In het bijzonder na het natboren bestaat het gevaar, dat de diamantkernboorkroon wegens corrosie moeilijk los komt.

LET OP

De boorbuizen van de diamantkernboorkronen zijn niet gehard. Slagen (met gereedschappen) en stoten (transport) op de boorbuis leiden tot beschadigingen, die tot klemmen van de diamantkernboorkronen en/of de boorkern leiden. De diamantkernboorkroon kan daardoor onbruikbaar worden.

2.3.3. Slijpen van de diamantsegmenten

ROLLER'S diamantkernboorkronen hebben diamantsegmenten met een dakvorm en moeten in de leveringstoestand niet worden gescherpt. Bij een juiste voortbewegingsdruk en eventuele toevoer van water scherpen de diamantsegmenten zichzelf. Een ongeschikte voortbewegingsdruk en droogboren in beton leiden ertoe dat de diamantsegmenten 'gepolijst' worden en daardoor niet meer snijden. In dit geval wordt met de diamantkernboorkroon 10 tot 15 mm diep in zandsteen, asfalt of in een slijpsteen (55) (accessoire art. nr. 079012) geboord om de diamantsegmenten weer scherp te maken.

2.4. Handbediend droogboren ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 en ROLLER'S Centro SR (Fig. 4)

Tegenhouder (12) bij de spanhals (13) van de aandrijfmachine bevestigen.

⚠ WAARSCHUWING

Alleen met gemonteerde tegenhouder (12) uit de vrije hand werken (kans op letsel)! Met ROLLER'S Centro SR nooit op stand 1 uit de vrije hand droogboren. Het hierbij optredende hoge draaimoment kan tot ongelukken leiden.

Het inademen van het stof dat bij droogboren wordt geproduceerd, is schadelijk voor de gezondheid. Neem de nationale voorschriften in acht. Er wordt aanbevolen om de zuigrotor (46) (accessoire, art.-nr. 180160) en een veiligheidszuiger/ontstoffer van de stofklasse M, bijv. ROLLER'S Protector M (art.-nr. 185501), met gepast filter te gebruiken (neem de handleiding van de veiligheidszuiger/ontstoffer in acht).

⚠ VOORZICHTIG

Bij handbediend droogboren stoort de gemonteerde watertoevoervoorziening (15) en moet daarom gedemonteerd worden. De opname voor de wateraansluiting moet met de deksel (14) gesloten worden, omdat anders stof in de machine indringen kan.

LET OP

Gewapend beton uitsluitend natboren!

2.4.1. Aanboorhulp voor ROLLER'S Centro S1, Centro S3 en Centro SR

Handbediend aanboren wordt door de ROLLER aanboorhulp (49) wezenlijk vergemakkelijkt. Deze wordt van een handelsgebruikelijke hardmetaalsteenboor Ø 8 mm voorzien, die met zeskantstiftsleutel SW 3 bevestigd wordt. Met de draad G ½ wordt de aanboorhulp in de spindel van de aandrijfmachine geschroefd en met de steeksleutel SW 19 licht aangetrokken.

2.4.2. Stofafzuiging ROLLER'S Centro S1, Centro S3 en Centro SR (Fig. 4)

⚠ WAARSCHUWING

Het inademen van het stof dat bij droogboren wordt geproduceerd, is schadelijk voor de gezondheid. Neem de nationale voorschriften in acht. Voor het verwijderen van het boorstof uit de kernboring wordt aanbevolen een stofafzuiging te gebruiken. Deze bestaat uit de ROLLER zuigrotor (46) (art.-nr. 180160) voor de stofafzuiging en een voor industrieel gebruik geschikte veiligheiszuiger/ontstoffer van de stofklasse M, bijv. ROLLER'S Protector M (art.-nr. 185501). Neem de handleiding van de veiligheidszuiger/ontstoffer in acht. De zuigrotor (46) wordt met de aansluiting G ½ in de aandrijfspindel (11) van de aandrijfmachine geschroefd. De gecombineerde boorkronenaansluiting (47) aan de andere kant maakt de opname van de diamantboorkronen met binnendraad UNC 1¼ en de opname van de aanboorhulp (49) mogelijk.

LET OP

Gewapend beton uitsluitend natboren!

Word de bij droogboren ontstane stof niet afgezogen, dan kan de diamantboorkroon door oververhitten beschadigen. Er bestaat bovendien kans op letsel, wanneer het in de spleet samengeperste boorstof de diamantkernboorkroon blokkeert.

2.5. Natboren

Optimale boorresultaten worden alleen bij permanente watertoevoer door de diamantboorkroon bereikt. Daarbij wordt de diamantkernboorkroon gekoeld en het afgeslepen materiaal wordt uit het boorgat weggevoerd. Voor montage van de watertoevoervoorziening (15) moet de deksel (14) afgenomen worden en de watertoevoervoorziening bevestigd worden met de bijgeleverde imbusbout. Aan de snelkoppeling met waterstop kan een waterslang ½" aangesloten worden. Waterdruk van 4 bar niet overschrijden.

Is er geen directe wateraansluiting voorhanden, dan kan de watertoevoer met het waterdrukreservoir (51) (art.nr. 182006) plaatsvinden. Op voldoende watertoevoer letten.

Bij het boren met ROLLER'S Boorstandaard T of ROLLER'S Boorstandaard S 2 kan de waterafzuigvoorziening (44) (art.-nr. 183606) worden gebruikt. Montage zie fig. 10 en 11. Deze bestaat uit een waterverzamelring, een drukring en een rubberen schijf. De waterafzuigvoorziening wordt aan de voet van de boorzuil (1) bevestigd. De waterverzamelring wordt aangesloten op een voor industrieel gebruik geschikte natzuiger, bijv. ROLLER'S Protector L of ROLLER'S Protector M. De rubberen schijf (45) moet op maat worden uitgesneden, zodat hij perfect bij de diameter van de diamantkernboorkroon past.

2.6. Boren met boorstandaard

Kernboorwerkzaamheden worden makkelijker uitgevoerd met boorstandaard. De boorstandaard dient als geleiding van de aandrijfmachine en maakt door een krachtoverbrengende tandstangaandrijving naar behoefte gevoelvol aanboren of krachtig voortbewegen van de diamantkernboorkronen mogelijk. ROLLER'S Centro S1, Centro S3 en Centro SR kunnen naar keuze op de boorstandaard ROLLER'S Boorstandaard S 2 of ROLLER'S Boorstandaard T gemonteerd worden. ROLLER'S Centro S2/3,5 moet op ROLLER'S Boorstandaard T gemonteerd worden.

Bij ROLLER'S Boorstandaard T moet naargelang nodig de spanhoek (10) of de ROLLER'S Centro S2/3,5 worden gemonteerd. Hiervoor moet de spanhoek (10) resp. de ROLLER'S Centro S2/3,5 in de geleiding (53) geplaatst en met de schroeven (52) bevestigd worden.

De boorzuil (1) van ROLLER'S Boorstandaard T kan traploos tot 45° worden gedraaid. Hierdoor kunnen in dit hoekbereik schuine kernboringen worden gemaakt. De aan de steunen (40) aangebrachte gradenschaal dient als oriëntatie. Voor het zwenken worden de beide zeskantschroeven (31) aan de voet van de boorzuil (1) verwijderd. De zeskantschroef (37) en alle schroeven van de beide steunen moeten worden losgedraaid. Dan kan de boorzuil in de gewenste positie worden gedraaid. Aansluitend moeten alle losgedraaide schroeven weer worden aangedraaid. De schroeven (31) worden voor het maken van schuine boorgaten niet gemonteerd. Door de zwenkinrichting van de boorzuil is de bruikbare slaglengte van de voortbewegingsinrichting van ROLLER'S Boorstandaard T in meer of mindere mate beperkt. Daarom dienen indien nodig gepaste boorkroonverlengingen (zie 3.7.) te worden gebruikt.

Bij de boorstandaards kan de geleidingsslede (2) worden vergrendeld. Hiervoor moeten de vleugelschroeven (32) worden vastgedraaid. Door de vergrendeling wordt bijv. een onbedoeld neerlaten van de aandrijfmachine tijdens het vervangen van de diamantkernboorkroon vermeden.

Bij alle boorstandaards kan de bedieningshendel (4) naar gelang de plaatselijke omstandigheden rechts of links aan de geleidingsslede (2) worden bevestigd (in de leveringstoestand van ROLLER'S Boorstandaard S 2 niet voorgemonteerd). Hiervoor dient de geleidingsslede zoals hierboven beschreven te worden vastgezet. Draai de cilinderkopschroef (34) uit. Trek de bedieningshendel van de geleidingsas en steek hem op de tegenoverliggende asstomp. De cilinderkopschroef (34) moet weer worden ingeschroefd en vastgedraaid.

Om bij het boren met ROLLER'S Boorstandaard T en ROLLER'S Centro SR een betere stabiliteit te bereiken, kan de afstandhouderset (38, toebehoren art.-nr. 183632) worden gemonteerd. Hiervoor moet eventueel de spanhoek (10) van de ROLLER'S Boorstandaard T worden gedemonteerd door de schroeven (52) los te draaien. De spanhoek (10) wordt op de spanhals (13) van de ROLLER'S Centro SR geschoven, zodat de draadgaten (60) van de aandrijfkast van Centro SR op de schroefgaten van de spanhoek (10) gepositioneerd zijn. De afstandhouder (zonder cilinderkopschroeven) aanbrengen en uitlijnen. De in de set bijgeleverde cilinderkopschroeven inschroeven en vastdraaien. De cilinderkopschroeven (8) van de spanhoek (10) vastdraaien. De gemonteerde spanhoek samen met Centro SR aan de ROLLER'S Boorstandaard T bevestigen zoals onder 3.4. beschreven.

LET OP

Vuil tussen tandstang en geleidingsslede moet direct worden verwijderd, omdat de geleidingsslede anders kan blokkeren. Bovendien worden tandstang en geleidingsslede beschadigd.

2.7. Laser-boormiddenaanwijzer

Voor het positioneren van de ROLLER'S boorstandaards wordt de laser-boormiddenaanwijzer (58) (art.nr. 183604) in de spanhoek (10) geplaatst en met de cilinderkopschroeven (8) vastgeklemd. Na het inschakelen van de laser-boormiddenaanwijzer kan de boorstandaard met behulp van de laserpunt exact op het gemarkeerde boormidden worden uitgelijnd en vastgeklemd.

⚠ WAARSCHUWING

De laserstraal niet op de ogen richten!

2.8. Boorsjabloon ROLLER'S Boorstandaard T

Voor ROLLER'S Boorstandaard T kan een boorsjabloon (64, toebehoren art.-nr. 183605) worden gebruikt, om het plugboorgat gemakkelijker te bepalen.

3. Werking

 *Gebruik oogbescherming*

 *Gebruik een ademmasker*

 *Gebruik gehoorbescherming*

 *Gebruik handbescherming*

Bij werkzaamheden waarbij gezondheidsschadelijke stoffen kunnen ontstaan, moeten een geschikte veiligheidszuiger/ontstoffer, bijv. ROLLER'S Protector M, een ademmasker en wegwerpkleding worden gebruikt. Neem de nationale voorschriften in acht.

Steek de stekker in de contactdoos. Controleer vóór het begin van de boorwerkzaamheden altijd de werking van de aardlekschakelaar PRCD (zie 2.1. Elektrische aansluiting).

Verschillende materiaaleigenschappen (beton, staal in beton, poreus of vast metselwerk) vereisen verschillende en wisselende voortbewegingsdruk op de diamantkernboorkronen. Andere invloeden komen voort uit verschillende omvangssnelheid en grootte van de diamantkernboorkronen. In het bijzonder bij handbediend boren is het onvermijdelijk, dat af en toe de machine in de boring licht gekanteld wordt. Deze als voorbeeld genoemde factoren kunnen ertoe leiden, dat de machine tijdens het boren overbelast raakt. In de regel zakt het motortoerental hoorbaar terug, de diamantkernboorkroon kan echter ook helemaal blokkeren. In het bijzonder bij handbediend boren komt het daarbij tot draaimomentstoten, die de bediener moet opvangen.

⚠ WAARSCHUWING

Houd er rekening mee dat de diamantkernboorkroon kan blokkeren. *Bij kernboren uit de vrije hand bestaat er kans op letsel, wanneer bij stijging van het draaimoment het elektrische gereedschap uit de hand gerukt wordt en omvalt. Gebruik bij het boren uit de vrije hand met ROLLER'S Centro SR nooit stand 1.*

Voor verlichting bij gebruik van de machine en ter voorkoming van schades zijn ROLLER'S Centro S1, Centro S3, Centro S2/3,5 en Centro SR met een multifunctie-elektronica en extra met een mechanische slipkoppeling uitgerust. De multifunctie-elektronica heeft volgende functies:

- Aanloopstroombegrenzing en rustige aanloop voor gevoelvol aanboren.
- Begrenzing van onbelast toerental voor geluidsreducering en besparing van motor en aandrijving.
- Overbelastingsregeling van de motor afhankelijk van de voortbewegingsdruk. Voor overbelasting van de aandrijfmachine door te hoge voortgangsdruk op de diamantkernboorkronen of door blokkeren, word de motorstroom en daarmee het toerental van de aandrijfmachine tot een minimum gereduceerd. De aandrijfmachine schakelt echter niet uit. Als de voortbewegingsdruk verminderd wordt, stijgt het toerental van de aandrijfmachine weer. De aandrijfmachine loopt bij deze voortgang, ook wanneer dit meermaals herhaald word, geen schade op. Blijft echter toch ondanks reducering van de voortgangsdruk de motor staan, dan moet de aandrijfmachine uitgeschakeld en de diamantboorkroon losgemaakt worden (zie 5.).

LET OP

De aandrijfmachine niet in- en uitschakelen om vastzittende diamant-kernboorkronen los te maken. De machine kan hierdoor defect raken (zie 5.1.).

3.1. Handbediend droogboren ROLLER'S Centro S1, Centro S3 en Centro SR

⚠ WAARSCHUWING

Gebruik bij het boren uit de vrije hand de tegenhouder (12) die bij het elektrische gereedschap is meegeleverd. Het verlies van de controle over het elektrische gereedschap kan tot letsel leiden. Houd er rekening mee dat de diamantkernboorkroon kan blokkeren. Gebruik bij het boren uit de vrije hand nooit stand 1. Er bestaat kans op letsel, wanneer bij stijging van het draaimoment het elektrische gereedschap uit de hand gerukt wordt en omvalt.

⚠ VOORZICHTIG

Bij handbediend droogboren stoort de gemonteerde watertoevoervoorziening (15), die daarom gedemonteerd dient te worden. De houder voor de wateraansluiting dient met het deksel (14) te worden gesloten, omdat anders stof in de machine kan binnendringen.

Gebruik stofafzuiging en een geschikte veiligheidszuiger/ontstoffer, bijv. ROLLER'S Protector M. Gekozen diamantkernboorkroon op aandrijfspindel (11) van de aandrijfmachine schroeven en met de hand met een lichte draai vastzetten. Aandraaien met steeksleutel is niet noodzakelijk. Aanboorhulp gebruiken (zie 2.4.1.). Aandrijfmachine bij motorgreep (20) en bij tegenhouder (12) vasthouden en de aanboorhulp in het centrum van de gewenste kernboring aanzetten. Aandrijfmachine met schakelaar (21) inschakelen.

⚠ WAARSCHUWING

Vergrendel bij het boren uit de vrije hand nooit de schakelaar (21) van de aandrijfmachine (kans op letsel)! Als de aandrijfmachine door een blokkerende diamantkernboorkroon uit de hand geslagen wordt, kan een vergrendelde schakelaar niet meer ontgrendeld worden. De aandrijfmachine slaat dan ongecontroleerd om en kan alleen maar door het uitnemen van de netstekker tot stilstand gebracht worden.

Aanboren tot de diamantkernboorkroon ca. 5 mm geboord heeft.

⚠ WAARSCHUWING

Netstekker uitnemen! Aanboorhulp eruit schroeven, indien nodig met steeksleutel SW 19 losmaken. Stofafzuiging gebruiken (zie 2.4.2). Verder boren tot kernboring klaar is. De aandrijfmachine daarbij altijd vasthouden om draaimomentstoten veilig te kunnen opvangen (ongevalgevaar)! Op veilige stand letten. Grotere kernboringen met boorstandaard doorvoeren.

Let erop dat de zuigslang van de veiligheidszuiger/ontstoffer geen knik maakt, omdat dit de stofafzuiging hindert. Let er ook op dat er geen losgekomen brokken steen of andere voorwerpen in de diamantkernboorkroon, zuigrotor (46) en/of zuigslang klem raken. Het stofreservoir van de veiligheidszuiger/ontstoffer moet op tijd worden leeggemaakt en het filter dient regelmatig te worden gereinigd of vervangen. Neem de handleiding van de veiligheidszuiger/ontstoffer in acht.

Word bij droogboren ontstane stof niet afgezogen, dan kan de diamantkernboorkroon door oververhitting beschadigen. Bovendien bestaat het gevaar, dat ruimteverdichtende boorstof de diamantkernboorkroon blokkeert. Moet er zonder stofafzuiging gewerkt worden, dan moet er bij materiaal met fijne poriën de diamantkernboorkroon indien mogelijk regelmatig teruggetrokken worden en met lichte druk weer voortbewogen worden, zodat het boorstof uit de boorspleet uitgestoten wordt. Hierbij moet een geschikte veiligheidsuitrusting worden gedragen, bijv. ademmasker, wegwerpkleding. Neem de nationale voorschriften in acht.

LET OP

Gewapend beton uitsluitend natboren!

3.2. Handbediend natboren ROLLER'S Centro S1, Centro S3 en Centro SR

⚠ WAARSCHUWING

Handbediend alleen met gemonteerde tegenhouder werken (kans op letsel)!

Gekozen diamantkernboorkroon op aandrijfspindel (11) van de aandrijfmachine schroeven en met de hand met een lichte draai vastzetten. Aandraaien met steeksleutel is niet noodzakelijk. Watertoevoervoorziening aansluiten (zie 2.5.). Aanboorhulp gebruiken. (zie 2.4.1.). Aandrijfmachine bij motorgreep (20) en bij tegenhouder (12) vasthouden en de aanboorhulp in het centrum van de gewenste kernboring aanzetten. Aandrijfmachine met schakelaar (21) inschakelen.

⚠ WAARSCHUWING

Schakelaar van de aandrijfmachine bij handbediend boren nooit vergrendelen (kans op letsel)! Als de aandrijfmachine door een blokkerende diamantkernboorkroon uit de hand geslagen wordt, kan een vergrendelde schakelaar niet meer ontgrendeld worden. De aandrijfmachine slaat dan ongecontroleerd om en kan alleen maar door het uitnemen van de netstekker tot stilstand gebracht worden.

Aanboren tot de diamantkernboorkroon ca. 5 mm geboord heeft. Aanboorhulp eruit schroeven, indien nodig met steeksleutel SW 19 losmaken. Waterdruk van de watertoevoervoorziening (15) dermate instellen, dat matig maar constant water uit het boorgat loopt. Te lage waterdruk, waarbij het afgevoerde materiaal eerder papperig uit het boorgat loopt, is net zo nadelig voor de arbeidsvoortgang en standtijd van de diamantkernboorkroon als te hoge waterdruk, waarbij het spoelwater helder uit het boorgat loopt. Verder boren tot kernboring klaar is. De aandrijfmachine daarbij altijd vasthouden om draaimomentstoten veilig te kunnen opvangen (kans op letsel)! Op veilige stand letten. Grotere kernboringen met boorstandaard doorvoeren. Zuig het boorwater bij voorkeur af met een geschikte droog- en natzuiger, bijv. ROLLER'S Protector L of ROLLER'S Protector M.

⚠ WAARSCHUWING

Erop letten dat bij werking geen water in de motor van de aandrijfmachine komt. Levensgevaar!

3.3. Bevestigingsmanieren van de boorstandaards

Het wordt aanbevolen de boorstandaard zonder aandrijfmachine en boorkronen te bevestigen. Met gemonteerde aandrijfmachine is de boorstandaard topzwaar. Daardoor wordt de bevestiging bemoeilijkt.

3.3.1. Plugbevestiging in beton met slaganker (fig. 5)

Voor kernboringen in beton word de boorstandaard bij voorkeur met een slaganker (staalplug) bevestigd. Voortgang als volgt:

Het plugboorgat bij ROLLER'S Boorstandaard S 2 op een afstand van ca. 200 mm, bij ROLLER'S Boorstandaard T met spanhoek voor ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 en Centro SR op ca. 250 mm, en bij ROLLER'S Boorstandaard T met Centro S2/3,5 op ca. 290 mm van het midden van het kernboorgat markeren. Plugboorgat Ø 15 mm, boordiepte ca. 55 mm instellen. Boorgat schoonmaken, slaganker (23) met hamer inslaan en met zetijzer (24) uitspreiden. Alleen toegelaten slaganker (art.nr. 079005) gebruiken. Let op toelating! Draadstang (25) in slaganker schroeven en b.v. met in dwarsgat van de draadstang gestoken schroevendraaier vastdraaien. De 4 stelbouten (5) van de boorstandaard zover terugdraaien, dat ze niet uit de grondplaat steken. Boorstandaard met sleuf (7) op draadstang positioneren, daarbij positie van gewenste kernboring in acht nemen. Schijf (26) op draadstang monteren en snelspanmoer (27) met steeksleutel SW 30 vastdraaien. Alle 4 stelbouten (5) met steeksleutel SW 19 aandraaien om oneffenheden van het grondvlak te nivelleren. Erop letten dat de contramoeren het vastdraaien van de stelbouten niet verhinderd. Bij behoefte contramoeren vastdraaien. Met behulp van de 4 stelschroeven (5) en het nivelleerblok (56) kan de boorstandaard worden uitgelijnd voor het maken van een loodrecht boorgat.

3.3.2. Plugbevestiging in metselwerk met stutanker (ankerschalen) (fig. 6)

Voor kernboringen in metselwerk wordt de boorstandaard met een stutanker (ankerschalen) bevestigd. Voortgangswijze als volgt:

Het plugboorgat bij ROLLER'S Boorstandaard S 2 op een afstand van ca. 200 mm, bij ROLLER'S Boorstandaard T met spanhoek voor ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 en Centro SR op ca. 250 mm, en bij ROLLER'S Boorstandaard T met Centro S2/3,5 op ca. 290 mm van het midden van het kernboorgat markeren. Plugboorgat Ø 20 mm, boordiepte ca. 85 mm instellen. Boorgat schoonmaken, stutanker (28) met draadstang (25) in boorgat schuiven. Draadstang (25) helemaal indraaien env. met in de dwarsboring van de draadstang gestoken schroevendraaier vastdraaien. De 4 stelbouten (5) van de boorstandaard zover terugdraaien, dat ze niet uit de grondplaat steken. Boorstandaard met sleuf (7) op draadstang positioneren, daarbij positie van gewenste kernboring in acht nemen. Schijf (26) op draadstang monteren en snelspanmoer (27) met steeksleutel SW 30 vastdraaien. Alle 4 stelbouten (5) met steeksleutel SW 19 aandraaien om oneffenheden van het grondvlak te nivelleren. Erop letten dat de contramoeren het vastdraaien van de stelbouten niet verhinderd. Bij behoefte contramoeren vastdraaien. Met behulp van de 4 stelschroeven (5) en het nivelleerblok (56) kan de boorstandaard worden uitgelijnd voor het maken van een loodrecht boorgat.

Het stutanker kan na de kernboring voor hergebruik verwijderd worden. Hiertoe word de draadstang ca. 10 mm teruggedraaid. Door een lichte slag op de draadstang wordt de kegel van het stutanker vrijgemaakt en het stutanker kan uitgenomen worden.

3.3.3. Bevestiging in metselwerk met snelspanset 500

Bij poreus metselwerk dient er rekening mee te worden gehouden dat de plugbevestiging van de boorstandaard niet lukt. In dergelijke gevallen wordt aanbevolen om het metselwerk met een boordiameter van 18 mm compleet te doorboren en de boorstandaard met de snelspanset 500 (63) (accessoire, art. nr. 183607) te bevestigen.

3.3.4. Vacuümbevestiging

Voor kernboringen in gebouwdelen met een glad oppervlak (bijv. tegels, marmer), waarbij geen plugbevestiging mogelijk is, kan de boorstandaard door een vacuüm worden vastgehouden. De vacuümbevestiging (art.-nr. 183603) is

alleen voor ROLLER'S Boorstandaard T bruikbaar. De geschiktheid van de betreffende gebouwdelen voor een vacuümbevestiging dient te worden gecontroleerd. Gecoate, gelamineerde oppervlakken of tegels kunnen loskomen. De vacuümbevestiging mag uitsluitend op regelmatige resp. gladde oppervlakken worden ingezet en nooit op onregelmatige, ruwe oppervlakken, omdat de vacuümbevestiging anders kan loskomen en er kans op letsel bestaat. Voortgangswijze als volgt:

Dichtring (43) in de groef aan de onderzijde van de grondplaat (6) leggen. Sleuf (7) in de grondplaat (6) met afdekplaat met slangaansluiting (42) afsluiten. De vacuümpomp (67) (art.nr. 183670) op de slangaansluiting (41) aansluiten en de boorstandaard op de ondergrond vastzuigen. De onderdruk tijdens het boren continu controleren (manometerindicatie). Neem de handleiding van de gebruikte vacuümpomp in acht. Met geringe voortbewegingsdruk boren. Opdat de boorstandaard niet ongewild zou loskomen, dient de vacuümpomp tijdens het boren ingeschakeld te blijven.

3.3.5. Bevestiging met snelspanzuil

ROLLER'S Boorstandaard T biedt ook de mogelijkheid, de boorstandaard tussen vloer en plafond of tussen twee wanden in te spannen. Hiertoe word b.v. een handelsgebruikelijke snelspanzuil of een stalen buis 1¼" tussen de spankop (29) van de boorstandaard en het plafond/de wand gepositioneerd en b.v. met in de dwarsboring van de spankop gestoken schroevendraaier gespannen. De contramoer vastdraaien.

Let op dat de snelspanzuil cq. de stalen buis recht op de boorzuil staat en dat de draadspindel (33) minstens 20 mm in de draad van de boorzuil alsook in de draad van de spankop geschroefd is om een stabiele steun te garanderen. Voor verdeling van de aandrukkracht van de snelspanzuil op het plafond/de wand dient men een ondergrond van hout of metaal te gebruiken.

3.4. Droogboren met boorstandaard

ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 en ROLLER'S Centro SR

Boorstandaard volgens een van de bij 3.3. beschreven manieren bevestigen. Spanhals (13) van de aandrijfmachine in de opname van de spanhoek (10) steken en imbusbout(en) (8) met zeskantstiftsleutel SW 6 vastzetten. Gekozen diamantkernboorkroon op aandrijfspindel (11) van de aandrijfmachine schroeven en met de hand met een lichte draai vastzetten. Aandraaien met steeksleutel is niet nodig.

Gebruik stofafzuiging en een geschikte veiligheidszuiger/ontstoffer, bijv. ROLLER'S Protector M (zie 2.4.2.). Indien het stof dat bij het droogboren ontstaat, niet wordt afgezogen, kan de diamantkernboorkroon door oververhitting beschadigd raken. Er bestaat bovendien kans op letsel, wanneer het in de spleet samengeperste boorstof de diamantkernboorkroon blokkeert. Indien zonder stofafzuiging moet worden gewerkt, dient bij materiaal met fijne poriën de diamantkernboorkroon zo vaak mogelijk teruggetrokken en met een lichte zwaai weer voortgeduwd te worden, zodat het boorstof uit de boorspleet wordt geduwd. Hierbij moet een geschikte veiligheidsuitrusting worden gedragen, bijv. ademmasker, wegwerpkleding. Neem de nationale voorschriften in acht.

Let erop dat de zuigslang van de veiligheidszuiger/ontstoffer geen knik maakt, omdat dit de stofafzuiging hindert. Let er ook op dat er geen losgekomen brokken steen of andere voorwerpen in de diamantkernboorkroon, zuigrotor (46) en/of zuigslang klem raken. Het stofreservoir van de veiligheidszuiger/ontstoffer moet op tijd worden leeggemaakt en het filter dient regelmatig te worden gereinigd of vervangen. Neem de handleiding van de veiligheidszuiger/ontstoffer in acht.

Aandrijfmachine met schakelaar (21) inschakelen. De schakelaar in ingedrukte toestand vergrendelen door de oranjekleurige knop naar voren te schuiven (alleen Centro S1 en Centro S3). Bij Centro SR moet voor de vergrendeling bij ingedrukte schakelaar (21) de vastzetknop naast de schakelaar (21) worden ingedrukt. Diamantkernboorkroon met de bedieningshendel (4) langzaam voortbewegen en voorzichtig aanboren. Heeft de diamantkernboorkroon rondom gepakt, dan kan de voortgangsdruk verhoogd worden. Blijft de aandrijfmachine op grond van te hoge voortgangsdruk staan of blokkeert wegens weerstand in de boorspleet, dan reduceert de multifunctie-elektronica de motorstroom en daarmee het toerental van de aandrijfmachine tot een minimum. De aandrijfmachine schakelt echter niet uit. Wordt de voortgangsdruk verminderd, dan stijgt het toerental van de aandrijfmachine weer. De aandrijfmachine loopt bij deze voortgang, ook wanneer meerdere malen herhaald, geen schade op. Blijft echter ondanks reducering van de voortgangsdruk de motor staan, dan moet de aandrijfmachine uitgeschakeld worden en de diamantboorkroon moet met de hand losgemaakt worden (zie 5).

⚠ WAARSCHUWING

Netstekker uitnemen!

LET OP

Gewapend beton uitsluitend natboren!

ROLLER'S Centro S2/3,5

De beide schroeven (52) aan de flens van de ROLLER'S Boorstandaard T losmaken, ROLLER'S Centro S2/3,5 in de geleiding (53) plaatsen. Aandrijfmachine vasthouden en schroeven (52) vastmaken. Contramoer vastzetten. Gekozen diamantkernboorkronen op aandrijfas (11) van de aandrijfmachine schroeven en met de hand met een lichte draai vastzetten. Aandraaien met steeksleutel is niet vereist. Aandrijfmachine met schakelaar (21) inschakelen. De schakelaar in ingedrukte toestand vergrendelen door de oranjekleurige knop naar voren te schuiven. Diamantkernboorkroon met de bedieningshendel (4) langzaam voortbewegen en voorzichtig aanboren. Heeft de boorkroon rondom gepakt, dan kan de voortgangsdruk verhoogd worden. Blijft de aandrijfmachine op grond van te hoge voortgangsdruk staan of blokkeert wegens weerstand in de boorspleet, dan reduceert de multifunctie-elektronica de motorstroom en daarmee het toerental van de aandrijfmachine tot een minimum. De aandrijfmachine schakelt echter niet uit. Wordt de voortgangsdruk verminderd, dan stijgt het toerental van de aandrijfmachine weer. De aandrijfmachine loopt bij deze voortgang, ook wanneer meerdere malen herhaald, geen schade op. Blijft echter ondanks reducering van de voortgangsdruk de motor staan, dan moet de aandrijfmachine uitgeschakeld worden en de diamantboorkroon moet met de hand losgemaakt worden (zie 5).

⚠ WAARSCHUWING

Netstekker uitnemen!

LET OP

Gewapend beton uitsluitend natboren!

3.5. Natboren met boorstandaard

ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 en ROLLER'S Centro SR

Boorstandaard volgens een van de bij 3.3. beschreven manieren bevestigen. Spanhals (13) van de aandrijfmachine in de opname van de spanhoek (10) steken en imbusbout(en) (8) met zeskantstiftsleutel SW 6 vastzetten. Gekozen diamantkernboorkroon op aandrijfspindel (11) van de aandrijfmachine schroeven en met de hand met een lichte draai vastzetten. Aandraaien met steeksleutel is niet nodig.

Watertoevoervoorziening aansluiten (zie 2.5.). Aandrijfmachine met schakelaar (21) inschakelen. De schakelaar in ingedrukte toestand vergrendelen door de oranjekleurige knop naar voren te schuiven (alleen Centro S1 en Centro S3). Bij Centro SR moet voor de vergrendeling bij ingedrukte schakelaar (21) de vastzetknop naast de schakelaar (21) worden ingedrukt. Diamantkernboorkroon met de bedieningshendel (4) langzaam voortbewegen en met geringe watertoevoer voorzichtig aanboren. Heeft de diamantkernboorkroon rondom gepakt, dan kan de voortgangsdruk verhoogd worden. Waterdruk zo instellen, dat matig, maar constant water uit het boorgat loopt. Te lage waterdruk, waarbij het afgevoerde materiaal eerder papperig uit het boorgat loopt, is net zo nadelig voor de arbeidsvoortgang en standtijd van de diamantkernboorkroon als te hoge waterdruk, waarbij het spoelwater helder uit het boorgat loopt. Zuig het boorwater bij voorkeur af met een geschikte droog- en natzuiger, bijv. ROLLER'S Protector L of ROLLER'S Protector M.

⚠ WAARSCHUWING

Erop letten dat bij werking geen water in de motor van de aandrijfmachine komt. Levensgevaar!

Blijft de aandrijfmachine op grond van te hoge voortgangsdruk staan of blokkeert wegens weerstand in de boorspleet, dan reduceert de multifunctie-elektronica de motorstroom en daarmee het toerental van de aandrijfmachine tot een minimum. De aandrijfmachine schakelt echter niet uit. Wordt de voortgangsdruk verminderd, dan stijgt het toerental van de aandrijfmachine weer. De aandrijfmachine loopt bij deze voortgang, ook wanneer meerdere malen herhaald, geen schade op. Blijft echter ondanks reducering van de voortgangsdruk de motor staan, dan moet de aandrijfmachine uitgeschakeld worden en de diamantboorkroon moet met de hand losgemaakt worden (zie 5).

⚠ WAARSCHUWING

Netstekker uitnemen!

ROLLER'S Centro S2/3,5

ROLLER'S Boorstandaard T op een van de onder 3.3. beschreven manieren bevestigen. De beide schroeven (52) aan de flens van ROLLER'S Boorstandaard T losdraaien, ROLLER'S Centro S2/3,5 in de geleiding (53) plaatsen. De aandrijfmachine vasthouden en de schroeven (52) aandraaien. De tegenmoeren vastdraaien. De gekozen diamantkernboorkroon op de aandrijfas (11) van de aandrijfmachine schroeven en handmatig met een lichte zwaai vastdraaien. Aandraaien met een steeksleutel is niet nodig.

De watertoevoer aansluiten (zie 2.5.). De aandrijfmachine met de schakelaar (21) inschakelen. De diamantkernboorkroon met de bedieningshendel (4) langzaam vooruitduwen en bij geringe watertoevoer voorzichtig aanboren. Wanneer de diamantkernboorkroon rondom gegrepen heeft, kan de voortbewegingsdruk worden verhoogd. De waterdruk zodanig instellen, dat matig maar constant water uit het boorgat loopt. Een te lage waterdruk, waarbij het uitgeboorde materiaal vrij modderig uit het boorgat loopt, is even nadelig voor het werk en de standtijd van de diamantkernboorkroon als een te hoge waterdruk, waarbij het spoelwater helder uit het boorgat loopt. Zuig het boorwater bij voorkeur af met een geschikte droog- en natzuiger, bijv. ROLLER'S Protector L of ROLLER'S Protector M.

⚠ WAARSCHUWING

Erop letten dat bij werking geen water in de motor van de aandrijfmachine komt. Levensgevaar!

Blijft de aandrijfmachine op grond van te hoge voortgangsdruk staan of blokkeert wegens weerstand in de boorspleet, dan reduceert de multifunctie-elektronica de motorstroom en daarmee het toerental van de aandrijfmachine tot een minimum. De aandrijfmachine schakelt echter niet uit. Wordt de voortgangsdruk verminderd, dan stijgt het toerental van de aandrijfmachine weer. De aandrijfmachine loopt bij deze voortgang, ook wanneer meerdere malen herhaald, geen schade op. Blijft echter ondanks reducering van de voortgangsdruk de motor staan, dan moet de aandrijfmachine uitgeschakeld worden en de diamantboorkroon moet met de hand losgemaakt worden (zie 5).

⚠ WAARSCHUWING

Netstekker uitnemen!

3.6. Verwijderen van de boorkern

LET OP

Bij verticaal doorboren b.v. een plafond, komt de boorkern normaal gesproken vanzelf los en valt uit het plafond! Maatregelen treffen, dat geen persoons- of materiaalschade ontstaat!

Blijft de boorkern na de kernboring in de diamantkernboorkroon hangen, dan moet de diamantkernboorkroon van de aandrijfmachine geschroefd worden en de boorkern met een staaf uitgestoten worden.

LET OP

In geen geval mag met metaaldelen, b.v. hamer of steeksleutel, op de mantel van de boorbuis geslagen worden om de boorkern te lossen. Daardoor wordt de boorkern naar binnen gedeukt en een toekomstig klemmen van de boorkern begunstigd. De diamantkernboorkroon kan daardoor onbruikbaar worden.

Bij niet doorgaande kernboringen kan de boorkern vanaf een boordiepte 1,5 x Ø gebroken worden wanneer b.v. een beitel in de boorspleet gestoken wordt. Kan de boorkern niet gepakt worden, dan kan b.v. met een boorhamer een schuin gat in de boorkern geboord worden om deze dan met een staaf te pakken.

3.7. Verlenging van de diamantkernboorkroon

Is de slag van de boorstandaard of de bruikbare boordiepte van de diamantkernboorkroon niet voldoende, dan kan er een boorkronenverlenging (accessoire) gebruikt worden. Daarna kan men zo ver boren als mogelijk.

Bij niet toereikende slag van de boorstandaard en een boringsdiepte binnen de bruikbare boordiepte van de diamantkernboorkroon gaat men als volgt te werk:

⚠ WAARSCHUWING

***Netstekker uitnemen!** Diamantkernboorkroon niet uit de kernboring trekken. Diamantkernboorkroon van de aandrijfmachine halen (zie 2.3.2.). Aandrijfmachine zonder diamantkernboorkroon terugtrekken. Boorkroonverlenging (50) tussen diamantkernboorkroon en aandrijfmachine monteren.*

Bij niet toereikende boordiepte van de diamantkernboorkroon gaat men als volgt te werk:

⚠ WAARSCHUWING

***Netstekker uitnemen!** Diamantkernboorkroon van de aandrijfmachine halen (zie 2.3.2.). Aandrijfmachine zonder diamantkernboorkroon terugtrekken. Diamantkernboorkroon uit de kernboring trekken. Boorkern breken (zie 3.6.) en uit de kernboring verwijderen. Diamantkernboorkroon weer in de boring invoeren. Boorkronenverlenging (50) tussen diamantkernboorkroon en aandrijfmachine monteren.*

4. Onderhoud

***Voor onderhouds- en reparatiewerkzaamheden moet de netstekker worden uitgetrokken!** Deze werkzaamheden mogen uitsluitend door gekwalificeerd vakpersoneel worden uitgevoerd.*

4.1. Onderhoud

⚠ WAARSCHUWING

Vóór onderhoudswerkzaamheden altijd de netstekker uittrekken!

Controleer regelmatig de werking van de aardlekschakelaar PRCD (zie 2.1.). Houd de aandrijfmachine en handgrepen schoon. Reinig na het beëindigen van de boorwerkzaamheden de boorstandaard en diamantkernboorkroon met water. Blaas de ventilatiesleuven aan de motor af en toe uit. Houd de boorkronenaansluitdraad aan de aandrijfmachine en de aansluitdraad van de diamantkernboorkronen schoon en smeer deze af en toe met wat olie. Reinig kunststof onderdelen (bijv. de kast) uitsluitend met machinereiniger of met milde zeep en een vochtige doek. Gebruik geen huishoudelijke reinigingsmiddelen. Deze bevatten allerlei chemicaliën die kunststof onderdelen kunnen beschadigen. Gebruik voor de reiniging in geen geval benzine, terpentijnolie, thinner of dergelijke producten.

Zorg ervoor dat vloeistoffen nooit op of binnen in de elektrische diamantkernboormachine kunnen terechtkomen. Dompel de elektrische diamantkernboormachine nooit in een vloeistof onder.

4.2. Inspectie/onderhoud

⚠ WAARSCHUWING

***Voor onderhouds- en reparatiewerkzaamheden moet de netstekker worden uitgetrokken!** Deze werkzaamheden mogen uitsluitend door gekwalificeerd vakpersoneel worden uitgevoerd.*

Het aandrijfwerk loopt in een continue vetvulling en hoeft daarom niet te worden gesmeerd. De motoren van ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3, ROLLER'S Centro S2/3,5 en ROLLER'S Centro SR hebben koolborstels. Deze verslijten en moeten daarom regelmatig worden gecontroleerd of vervangen door gekwalificeerd vakpersoneel of een geautoriseerde ROLLER klantenservice. Er wordt aanbevolen om de aandrijfmachine na ca. 250 bedrijfsuren of ten minste eenmaal per jaar voor inspectie/onderhoud naar een geautoriseerde ROLLER klantenservice te brengen.

⚠ WAARSCHUWING

Ongeacht het bovenstaande moeten nationale keuringstermijnen voor mobiele elektrische bedrijfsmiddelen op bouwplaatsen in acht genomen worden.

5. Storing

LET OP

De aandrijfmachine niet in- en uitschakelen om vastzittende diamant-kernboorkronen los te maken!

5.1. Storing: *De diamantkernboorkroon klemt.*

Oorzaak:
- *Bij het droogboren zonder stofafzuiging samengeperst boorstof.*

Oplossing:
- *Schakel de aandrijfmachine uit. Trek de netstekker uit. Beweeg de diamantkernboorkroon met een steeksleutel SW 41 heen en weer, tot hij weer vrij is. Boor voorzichtig verder. Gebruik een stofafzuiging of boor nat.*

5.2. Storing: *De diamantkernboorkroon klemt of snijdt moeilijk.*

Oorzaak:
- *Los materiaal of stalen snijafval is vast blijven zitten.*
- *De boorbuis loopt niet recht of is beschadigd.*

Oplossing:
- *Breek de boorkern en verwijder losse delen.*
- *Vervang de diamantkernboorkroon.*

5.3. Storing: *De diamantkernboorkroon snijdt moeilijk.*

Oorzaak:
- *Verkeerd toerental (ROLLER'S Centro S3, ROLLER'S Centro S2/3,5, ROLLER'S Centro SR).*
- *Gepolijste diamantsegmenten.*
- *Versleten diamantsegmenten.*
- *De waterdruk aan de watertoevoervoorziening is niet juist ingesteld.*

Oplossing:
- *Stel het toerental opnieuw in, zie 2.2.*
- *Scherp de diamantsegmenten. Boor hiervoor 10 tot 15 mm diep in zandsteen, asfalt of een slijpsteen (55) (accessoire, art.-nr. 079012).*
- *Vervang de diamantkernboorkroon.*
- *Stel de waterdruk juist in, zie 3.2. resp. 3.5.*

5.4. Storing: *De diamantkernboorkroon boort niet aan, wijkt zijwaarts uit.*

Oorzaak:
- *Te hevig opzetten van de diamantkernboorkroon bij het aanboren.*
- *De aandrijfmachine is onvoldoende in de spanhoek vastgemaakt.*
- *Beschadigde en niet recht lopende diamantkernboorkroon.*
- *De boorstandaard is niet goed bevestigd.*

Oplossing:
- *Met geringe voortbewegingsdruk aanboren.*
- *Draai de cilinderkopschroeven (8) vast.*
- *Vervang de diamantkernboorkroon.*
- *Bevestigd de boorstandaard zoals onder 3.3. beschreven.*

5.5. Storing: *De boorkern hangt in de diamantkernboorkroon.*

Oorzaak:

- *Samengeperst boorstof, in de boorbuis geklemde onderdelen van de boorkern.*

Oplossing:

- *De diamantkernboorkroon van de aandrijfmachine schroeven, de boorkern met een stof uitduwen, de aansluitdraad niet beschadigen. In geen geval met metalen voorwerpen (bijv. hamer, steeksleutel) op de mantel van de boorbuis slaan. Hierdoor wordt de boorbuis naar binnen ingedeukt en wordt de kans dat de boorkern gaat klemmen nog groter. De diamantkernboorkroon kan hierdoor onbruikbaar worden. Stofafzuiging voor het boren gebruiken, zie 2.4.2, of nat boren.*

5.6. Storing: *De diamantkernboorkroon kan slechts moeilijk van de aandrijfas worden losgemaakt.*

Oorzaak:

- *Vuil, corrosie.*

Oplossing:

- *De draad van de aandrijfas en van de diamantkernboorkroon reinigen en licht oliën.*

5.7. Storing: *De diamantkernboormachine loopt niet.*

Oorzaak:

- *De aardlekschakelaar PRCD (19) is niet ingeschakeld.*
- *Versleten koolborstels.*
- *Aansluitleiding/PRCD defect.*
- *Diamantkernboormachine defect.*

Oplossing:

- *De aardlekschakelaar PRCD zoals onder 2.1. beschreven, inschakelen.*
- *De koolborstels door gekwalificeerd vakpersoneel of een geautoriseerde ROLLER klantenservice laten vervangen.*
- *De aansluitkabel/PRCD door gekwalificeerd vakpersoneel of een geautoriseerde ROLLER klantenservice laten vervangen.*
- *De diamantkernboormachine door een geautoriseerde ROLLER klantenservice laten controleren/repareren.*

6. Verwijdering

De elektrische diamantkernboormachines mogen na hun gebruiksduur niet met het huisvuil worden verwijderd. Ze moeten in overeenstemming met de wettelijke voorschriften worden verwijderd.

7. Fabrieksgarantie

De garantietijd bedraagt 12 maanden vanaf de overhandiging van het nieuwe product aan de eerste gebruiker. Het tijdstip van de overhandiging dient te worden bewezen aan de hand van het originele aankoopbewijs, waarop de koopdatum en productnaam vermeld moeten zijn. Alle defecten die tijdens de garantieperiode optreden en die aantoonbaar aan fabricage- of materiaalfouten te wijten zijn, worden gratis verholpen. Door deze garantiewerkzaamheden wordt de garantieperiode voor het product niet verlengd of vernieuwd. Schade die te wijten is aan natuurlijke slijtage, onvakkundige behandeling of misbruik, niet-naleving van bedrijfsvoorschriften, ongeschikte bedrijfsmiddelen, buitensporige belasting, oneigenlijk gebruik, eigen ingrepen of ingrepen door derden of aan andere oorzaken waar ROLLER niet verantwoordelijk voor is, is van de garantie uitgesloten.

Garantiewerkzaamheden mogen uitsluitend door een geautoriseerde ROLLER klantenservice worden uitgevoerd. Reclamaties worden uitsluitend erkend, als het product zonder voorafgaande ingrepen, in niet-gedemonteerde toestand bij een geautoriseerde ROLLER klantenservice wordt binnengebracht. Vervangen producten en onderdelen worden eigendom van ROLLER.

De kosten voor de verzending naar en van de klantenservice zijn voor rekening van de gebruiker.

De wettelijke rechten van de gebruiker, met name zijn garantierechten tegenover de verkoper in het geval van gebreken, worden door deze garantie niet beperkt. Deze fabrieksgarantie geldt uitsluitend voor nieuwe producten die binnen de Europese Unie, in Noorwegen of in Zwitserland worden gekocht en gebruikt.

Voor deze garantie is het Duitse recht van toepassing met uitsluiting van het Verdrag der Verenigde Naties inzake internationale koopovereenkomsten betreffende roerende zaken (CISG).

8. Onderdelenlijsten

Onderdelenlijsten vindt u op www.albert-roller.de → Downloads → Parts lists.

Översättning av originalbruksanvisningen

Fig. 1 ROLLER'S Centro S1
Fig. 2 ROLLER'S Centro S3
Fig. 3 ROLLER'S Centro S2/3,5
Fig. 4 Manuell torrborrning med centrerstöd
Fig. 5 Borrstativets dymlingsfäste i betong med islagsankare
Fig. 6 Borrstativets dymlingsfäste i murverket med expanderbult (ankarskål)
Fig. 7 Effektskylt ROLLER'S Centro S3
Fig. 8 Effektskylt ROLLER'S Centro S2/3,5
Fig. 9 1) Varvtalsinställning för ROLLER'S Centro SR
2) Betong Ø mm
3) Murverk Ø mm
4) Varvtal i n ¹/min
5) Växel
6) Regleringselektronik

Fig. 1 – 12
1 Borrpelare
2 Matningsslid
3 Matningsspak
5 Justerskruvar
6 Bottenplatta
7 Slits
8 Skruv med cylindriskt huvud
10 Spännvinkel
11 Drivspindel
12 Mothållare (isolerad handtagsyta)
13 Spännhals
14 Lock
15 Vattentillförselanordning
16 Kontrollampa felströmsskyddsbrytare PRCD
17 Knapp RESET
18 Knapp TEST
19 Felströmsskyddsbrytare PRCD
20 Motorhandtag (isolerad handtagsyta)
21 Strömbrytare
22 Adapter
23 Islagsankare
24 Slagdorn
25 Kordelgängstång
26 Bricka
27 Snabbspänningsmutter
28 Expanderbult
29 Spännhuvud
30 Kontramutter
31 Skruvar
32 Vingskruv
33 Gängad spindel
34 Cylinderskruv
37 Sexkantskruv
38 Avståndsbricksats
39 Växelspaksknopp
40 Strävor
41 Slanganslutning
42 Täckplatta
43 Tätningsring
44 Vattenutsugare
45 Gummibricka
46 Sugrotor
47 Borrkronanslutning UNC 1¼ och G ½
48 Diamantkärnborrkrona
49 Centrerstöd
50 Borrkronförlängning
51 Tryckvattenbehållare
52 Skruvar
53 Styrning
54 Ring för lätt lossning
55 Brynsten
56 Nivelleringsblock
57 Inställningsratt
58 Laser borrmittindikator
59 Stiftskruv för jordningsledning
60 Gängat borrhål
61 Bygel
62 Snabbspänningssats 160
63 Snabbspänningssats 500
64 Borrmall ROLLER'S Borrstativ T
65 Hårdmetallstenborrning Dm 15 mm SDS-plus
66 Hårdmetallstenborrning Dm 20 mm SDS-plus
67 Vakuumpump

Allmänna säkerhetsanvisningar

⚠ VARNING

Läs alla säkerhetsanvisningar, anvisningar, bilder/bildtexter och tekniska data som detta elverktyg är försett med. *Om man inte följer de följande anvisningarna och instruktionerna kan det uppstå elektrisk stöt, brand och/eller svåra personskador.*

Spara alla säkerhetsanvisningar och instruktioner för framtida bruk.

Begreppet "elverktyg" som används in säkerhetsanvisningarna avser nätdrivna elverktyg (med nätledning).

1) Arbetsplatssäkerhet

a) **Håll arbetsområdet rent och väl belyst.** *Oordning och obelysta arbetsområden kan leda till olyckor.*

b) **Arbeta inte med det elektriska verktyget i explosionsfarlig miljö där det finns brännbara vätskor, gaser eller damm.** *Elektriska verktyg alstrar gnistor som kan tända eld på damm eller ångor.*

c) **Håll barn och andra personer på avstånd när det elektriska verktyget används.** *Om du distraheras kan du tappa kontrollen över verktyget.*

2) Elektrisk säkerhet

a) **Det elektriska verktygets anslutningskontakt måste passa i kontaktuttaget. Det är inte tillåtet att göra några som helst ändringar på kontakten.** *Använd inga adapterkontakter tillsammans med elektriska verktyg som är jordade. Oförändrade kontakter och passande kontaktuttag minskar risken för elektriskt stöt.*

b) **Undvik kroppskontakt med jordade ytor som de som finns på rör, värmeaggregat, spisar och kylskåp.** *Det finns en förhöjd risk för elektrisk stöt när din kropp är jordad.*

c) **Håll elektriska verktyg borta från regn och fukt.** *Om det tränger in vatten i ett elektriskt verktyg ökar risken för elektrisk stöt.*

d) **Använd inte anslutningskabeln för att bära det elektriska verktyget, hänga upp det eller för att dra ut kontakten ur kontaktuttaget. Håll anslutningskabeln på avstånd från värme, olja, vassa kanter eller rörliga delar på verktyget.** *Skadade eller intrasslade kablar ökar risken för elektrisk stöt.*

e) **Om du använder ett elektrisk verktyg utomhus får du endast använda en förlängningskabel som är avsedd för utomhusbruk.** *Om en förlängningskabel används som är avsedd för utomhusbruk minskar risken för elektrisk stöt.*

f) **Om det inte går att undvika att använda det elektriska verktyget i fuktig miljö ska en jordfelsbrytare användas.** *Risken för elektrisk stöt minskar om en jordfelsbrytare används.*

3) Personers säkerhet

a) **Var uppmärksam, tänk på vad du gör och använd ditt sunda förnuft när du arbetar med ett elektriskt verktyg. Använd inte elektriska verktyg om du är trött eller påverkad av droger, alkohol eller medicin.** *Om du för en kort stund tappar koncentrationen när du använder ett elektriskt verktyg kan det medföra allvarliga skador.*

b) **Bär personlig skyddsutrustning och alltid skyddsglasögon.** *Om du bär personlig skyddsutrustning som dammask, halksäkra skyddsskor, skyddshjälm eller hörselskydd, beroende på typ av elektriskt verktyg och hur det elektriska verktyget ska användas, minskar risken för olyckor.*

c) **Undvik oavsiktlig idrifttagning. Försäkra dig om att det elektriska verktyget är avstängd innan du ansluter strömförsörjningen, lyfter upp eller bär det.** *Om du har fingret på strömbrytaren när du bär det elektriska verktyget eller har satt strömbrytaren på påsatt läge när det elektriska verktyget ansluts till strömförsörjningen kan det leda till olyckor.*

d) **Avlägsna inställningsverktyg eller skruvnycklar innan du sätter på det elektriska verktyget.** *Ett verktyg eller en nyckel som befinner sig i den roterande delen av verktyget kan medföra skador.*

e) **Undvik onormal kroppshållning. Se till att du står stadigt och alltid håller balansen.** *På så sätt har du bättre kontroll över det elektriska verktyget om det uppstår oväntade situationer.*

f) **Bär lämpliga kläder. Bär inte löst sittande kläder eller smycken. Håll håret, kläder och handskar på avstånd från rörliga delar.** *Löst sittande kläder, smycken eller långt hår kan gripas tag i av rörliga delar.*

g) **När dammavsugnings- och -uppsamlingsanordningar kan monteras, försäkra dig om att dessa är anslutna och används riktigt.** *Om dessa anordningar används förminskar det riskerna beroende på damm.*

h) **Invagga dig inte i en falsk säkerhet och ignorera inte säkerhetsreglerna för elverktyg, även om du efter omfattande användning är väl förtrogen med verktyget.** *Oaktsam hantering kan på några hundradels sekunder leda till allvarliga personskador.*

4) Användning och behandling av det elektriska verktyget

a) **Överbelasta inte verktyget. Använd det elektriska verktyg som är lämpligt för det arbete du tänker utföra.** *Med lämpligt elektriskt verktyg arbetar du bättre och säkrare inom det angivna effektområdet.*

b) **Använd inte det elektriska verktyget om strömbrytaren är defekt.** *Ett elektriskt verktyg som inte längre kan sättas på och stängas av är farligt och måste repareras.*

c) **Dra ut kontakten ur eluttaget innan inställningar görs på verktyget, tillbehörsdelar byts ut eller det elektriska verktyget läggs undan.** *Denna försiktighetsåtgärd förhindrar att det elektriska verktyget startas oavsiktligt.*

d) **Förvara elektriska verktyg som inte används utom räckhåll för barn. Låt inte personer använda enheten som inte känner till hur den fungerar eller som inte har läst dessa anvisningar.** *Elektriska verktyg är farliga om de används av oerfarna personer.*

e) **Sköt om verktyget och dess tillbehör med omsorg. Kontrollera om rörliga delar på enheten fungerar felfritt och inte klämmer någonstans, om delar har gått sönder eller är så skadade att de har en negativ inverkan på det elektriska verktygets funktion. Låt de skadade delarna repareras innan enheten används.** *Många olyckor beror på att de elektriska verktygen underhålls dåligt.*

f) **Håll skärverktyg vassa och rena.** *Omsorgsfullt vårdade skärverktyg med skarpa eggar fastnar inte så lätt och är lättare att föra.*

g) **Använd elverktyg, tillbehör, arbetsverktyg o.s.v. i enlighet med dessa anvisningar.** *Ta hänsyn till arbetsvillkoren och den aktivitet som utförs. Om elverktyg används på annat sätt än det de är avsedda för kan det uppstå farliga situationer.*

h) **Håll handtag och greppytor torra, rena och fria från olja och fett.** *Halkiga handtag och greppytor tillåter inte en säker manövrering och kontroll över elverktyget i oväntade situationer.*

5) Service

a) **Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera ditt elektriska verktyg och använd endast originalreservdelar.** *På så sätt förblir enheten säker.*

Säkerhetsanvisningar för elektriska diamantkärnborrmaskiner

⚠ VARNING

Läs igenom alla säkerhetsanvisningar och instruktioner. *Om man inte följer säkerhetsanvisningarna och instruktionerna kan det uppstå elektrisk stöt, brand och/eller svåra skador.*

Spara alla säkerhetsanvisningar och instruktioner för framtida bruk.

- **Använd aldrig elverktyget utan den medföljande felströmsskyddsbrytaren PRCD.** *Risken för elektrisk stöt minskar om en felströmsskyddsbrytare används.*
- **Kontrollera alltid innan du börjar borra funktionen hos felströmsskyddsbrytaren PRCD.** *Risken för elektrisk stöt minskar om en felströmsskyddsbrytare används.*
- **Lossa inte under några som helst omständigheter säkringsskruven för jordningsledningen (Fig. 9 Pos. 59).** *En korrekt ansluten jordningsledning minskar risken för elektrisk stöt.*

- **Håll elverktyget endast i de isolerade greppytorna när du utför arbeten vid vilka diamantkärnborrningskronorna kan träffa dolda strömledningar eller den egna nätkabeln.** *Kontakten med en spänningsförande ledning kan också sätta metalldelar i elverktyget under spänning och leda till en elektrisk stöt.*
- **Kontrollera innan du borrar med ett lämpligt sökinstrument om det finns dolda försörjningsledningar under de aktuella ytorna.** *Vid borrningen kan gas- eller vattenledningar, elektriska ledningar eller andra objekt skadas resp. skäras av. Skadade gasledningar kan leda till explosioner. Skadade vattenledningar och elektriska ledningar kan förorsaka materialskador eller elektrisk stöt. Om en vattenförande ledning ändå blir skadad, se till att inget vatten kan komma in i motorn.*
- **Se till att inget vatten kan komma in i huvudmaskinens motor under drift.** *Om vatten tränger in finns risk för personskador på grund av elektrisk stöt.*
- **Använd elektriska diamantkärnborrmaskiner för arbeten ovanför huvudhöjd.** *Om vatten tränger in finns risk för personskador på grund av elektrisk stöt.*
- **Avbryt omedelbart driften om det finns otäta ställen i anordningarna för vattentillförsel och åtgärda dessa otäta ställen. Överskrid inte vattentrycket på 4 bar.** *Om vatten tränger in i motorn finns risk för personskador på grund av elektrisk stöt.*
- **Använd inte elverktyget i en omgivning med explosionsrisk.** *Ångor eller vätskor kan fatta eld eller explodera.*
- **Rengör regelbundet ventilationsspringorna på elverktyget.** *Motorfläkten drar in damm i huset och en kraftig samling av metalldamm kan förorsaka personskador på grund av elektriska faror.*
- **Bär personlig skyddsutrustning. Använd beroende på användningsområde helt ansiktsskydd, ögonskydd eller skyddsglasögon. Om det är lämpligt bär dammskyddsmask, hörselskydd, skyddshandskar eller specialförkläde, som håller de små slip- och materialpartiklarna borta från dig, skyddar dig mot vassa kanter och använd halksäkra skyddsskor för att undvika att du skadar dig på grund av hala ytor.** *Ögonen ska skyddas mot omkringflygande främmande partiklar som uppstår vid olika användningar. Damm- eller andningsskyddsmask måste filtrera damm som uppstår vid användningen. Om du utsätts för hög bullerbelastning under lång tid kan du få en hörselskada.*
- **Använd vid handförd borrning mothållaren (12) som medföljer elverktyget.** *Om man tappar kontrollen över elverktyget kan det medföra skador.*
- **Räkna alltid med att diamantkärnborrkronan kan blockeras.** *Använd aldrig steg 1 vid handförd borrning. Det finns en risk för personskador om elverktyget slits loss hur handen och slås omkull när vridmomentet ökar.*
- **Spärra inte brytaren (21) vid handförd borrning.** *Det finns en risk för personskador om elverktyget slits loss hur handen och slås omkull när vridmomentet ökar. Elverktyget kan då bara stoppas genom att nätkontakten dras ur.*
- **Lägg aldrig ner elverktyget innan diamantkärnborrkronan har stannat fullständigt.** *De roterande diamantkärnborrkronorna kan komma i kontakt med nedläggningsytan, varigenom du kan förlora kontrollen över elverktyget.*
- **Håll anslutningsledningen borta från roterande diamantkärnborrkronor.** *Om du förlorar kontrollen över instrumentet, kan anslutningsledningen skäras av eller gripas och din hand eller arm komma in i den roterande diamantkärnborrkronan.*
- **Säkra arbetsområdet, vid genomgående borrning, på båda sidorna.** *En borrkärna som eventuellt faller ur kan orsaka person- och sakskador.*
- **Se till att byggnadsstatiken inte påverkas negativt av kärnborrningen.** *Anlita byggnadsledningen eller en statiker som fastställer kärnborrningen och markerar den.*
- **Kontrollera vid ihåliga byggnadsdelar vart borrvattnet rinner**. *Skador (t.ex. frostskador) kan uppstå.*
- **Använd vid torrborrning elverktyget endast i förbindelse med en lämplig säkerhetssug/dammavskiljare.** *Vid bearbetning av mineraliskt byggmaterial t.ex. betong, armerad betong, alla sorters murverk, alla sorters golvmassa, natursten, bildas det stora mängder kvartshaltigt, hälsofarligt mineraliskt damm (fint kvartsdamm). Inandning av fint kvartsdamm är hälsofarligt. Direktivet 89/391/EEG över genomförandet av åtgärder för förbättring av säkerhet och hälsoskydd för arbetstagare på arbetsplatsen förpliktar arbetsgivaren att genomföra en bedömning av farorna på arbetsplatsen, att fastställa och värdera den eventuella dammbelastningen som uppkommer och att bestämma de erforderliga skyddsåtgärderna. Den tyska tekniska regeln för farliga ämnen TRGS 559 "Mineraliskt damm", fastställer för detta i bilaga 1 att arbeten med slitsnings- och kapningsmaskiner ska tilldelas till expositionskategori 3, såvida sugningens effektivitet inte bevisades. Enligt EN 60335-2-69 är för sugning av hälsofarligt damm med ett expositions-gränsvärde/arbetsplatsgränsvärde (AGW) > 0,1 mg/m³ en genomsläppningsgrad hos sugaren < 0,1 % föreskriven. Vid torrborrning i mineraliskt byggmaterial ska därför som regel minst en säkerhetssug/dammavskiljare tillhörande dammklass M användas, så att hälsofarligt damm som bildas vid användning av maskiner sugs bort effektivt.*
- **Rikta inte vätskestrålar mot elverktyget, inte heller för att rengöra det.** *Om det tränger in vatten i ett elverktyg ökar risken för elektrisk stöt.*
- **Dra ut kontakten ur eluttaget innan inställningar görs på verktyget eller tillbehörsdelar byts ut.** *Oavsiktlig start av elverktyg är orsaken till många olyckor.*
- **Barn och personer, som på grund av sin fysiska, sensoriska eller mentala förmåga eller bristande erfarenhet eller kunskap inte är i stånd att säkert hantera det elektriska verktyget, får inte använda det elektriska verktyget utan uppsikt eller anvisningar av en ansvarig person.** *Annars finns en risk för personskador på grund av felhantering.*
- **Överlämna endast det elektriska verktyget till instruerade personer.** *Ungdomar får endast använda det elektriska verktyget om de är över 16 år gamla och om det är nödvändigt för dem att göra det i utbildningssyfte och de arbetar under uppsikt av en utbildad person.*
- **Kontrollera anslutningsledningen till elverktyget och förlängningssladdar regelbundet med avseende på skador.** *Låt vid skador dessa bytas ut av kvalificerad fackpersonal eller av en auktoriserad ROLLER avtalsverkstad.*
- **Använd endast godkända förlängningskablar med motsvarande märkning med tillräckligt ledningstvärsnitt.** *Använd förlängningssladdar upp till en längd på 10 m med ett ledningstvärsnitt 1,5 mm², på 10 – 30 m med ett ledningstvärsnitt på 2,5 mm².*

Säkerhetsanvisningar för borrstativ

⚠ VARNING

- **Dra ut kontakten ur kontaktuttaget innan inställningar görs på verktyget eller tillbehörsdelar byts ut.** *Oavsiktlig start av elektriska verktyg är orsaken till många olyckor.*
- **Innan det elektriska verktyget monteras måste fastsättningsanordningen sättas ihop riktigt.** *Det är viktigt att den sätts ihop riktigt för att förhindra att den faller ihop.*
- **Fäst fast det elektriska verktyget säkert på fastsättningsanordningen innan det används.** *Om det elektriska verktyget förskjuts på fasthållningsanordningen kan det leda till att man tappar kontrollen över det.*
- **Fäst fast fastsättningsanordningen på en fast, jämn yta eller vägg.** *Om fastsättningsanordningen förskjuts eller sitter löst kan det elektriska verktyget inte föras på ett jämnt och säkert sätt (se 3.3).*
- **Överbelasta inte fastsättningsanordningen och använd den inte som stege eller ställning.** *Om fastsättningsanordningen överbelastas eller om någon står på den kan det leda till att tyngdpunkten på fastsättningsanordningen förflyttas och att den välter.*

Symbolförklaring

⚠ VARNING	*Fara med medelstor risk, som om den ej beaktas, skulle kunna ha död eller svåra personskador (irreversibla) till följd.*
⚠ OBSERVERA	*Fara med låg risk, som om den ej beaktas, skulle kunna ha måttliga personskador (reversibla) till följd.*
OBS	*Materialskador, ingen säkerhetsanvisning! Ingen risk för personskador.*
	*Före idrifttagning läs igenom bruksanvisningen*
	*Använd ögonskydd*
	*Använd andningsskyddsmask*
	*Använd hörselskydd*
	*Använd handskydd*
	*Det elektriska verktyget motsvarar skyddsklass I*
	*Miljövänlig kassering*
	*EG-märkning om överensstämmelse*

1. Tekniska data

Ändamålsenlig användning

⚠ VARNING

De elektriska diamantkärnborrmaskinerna ROLLER'S Centro är avsedda att föra in kärnborrningar i mineraliska byggmaterial som t.ex. betong, stålbetong, alla sorters murverk, asfalt, alla sorters golvmassa, natursten tillsammans med universaldiamantkärnborrkronor, torra eller med vattentillförsel, för hand eller med borrstativ, i förbindelse med en säkerhetssug/dammavskiljare, t.ex. ROLLER'S Protector M. Alla andra användningar är inte ändamålsenliga och tillåts därför inte.

1.1. Leveransens omfattning

ROLLER'S Centro S1 Basic-Pack:	Elektrisk diamantkärnborrmaskin, vattentillförselanordning, mothållare, centreringshjälp med borr Ø 8 mm, sexkantstiftnyckel NV 3, fast nyckel NV 32, bruksanvisning, stålplåtslåda.
ROLLER'S Centro S1 Set 62:	ROLLER'S Centro S1 Basic-Pack, ROLLER'S Universal-diamantkärnborrkrona Ø 62.
ROLLER'S Centro S1 Set 62 S 2:	ROLLER'S Centro S1 Basic-Pack, ROLLER'S Borrstativ S 2, ROLLER'S Universal-diamantkärnborrkrona Ø 62.
ROLLER'S Centro S3 Basic-Pack:	Elektrisk diamantkärnborrmaskin, vattentillförselanordning, mothållare, fast nyckel NV 32, bruksanvisning, stålplåtslåda.
ROLLER'S Centro S3 Set T:	ROLLER'S Centro S3 Basic-Pack, ROLLER'S Borrstativ T.
ROLLER'S Centro S3 Set 62-82-132 T:	ROLLER'S Centro S3 Basic-Pack, ROLLER'S Borrstativ T, vardera 1 ROLLER'S Universal-diamantkärnborrkrona Ø 62-82-132 mm.
ROLLER'S Centro S2/3,5 Basic-Pack:	Elektrisk diamantkärnborrmaskin, vattentillförselanordning, lättlossningsring, fast nyckel NV 32, bruksanvisning.
ROLLER'S Centro S2/3,5 Set T:	ROLLER'S Centro S2/3,5 Basic-Pack, ROLLER'S Borrstativ T.
ROLLER'S Centro SR Basic-Pack:	Elektrisk diamantkärnborrmaskin, vattentillförselanordning, mothållare, fast nyckel NV 32, bruksanvisning, stålplåtslåda.
ROLLER'S Centro SR Set T:	ROLLER'S Centro SR Basic-Pack, ROLLER'S Borrstativ T.
ROLLER'S Centro SR Set 62-82-132 T:	ROLLER'S Centro SR Basic-Pack, ROLLER'S Borrstativ T, vardera 1 ROLLER'S Universal-Diamant-diamantkärnborrkrona Ø 62-82-132 mm.
ROLLER'S Borrstativ S 2:	Borrstativ, sexkantstiftnyckel NV 6, fast nyckel NV 19 och NV 30, 2 expanderankare, 10 inslagsankare, sättpinnar för inslagsankare, gängstång med skruv, snabbspänningsmutter, bricka, hårdmetallstenborr Ø 15 mm, bruksanvisning.
ROLLER'S Borrstativ T:	Borrstativ, sexkantstiftnyckel NV 6, fast nyckel NV 19 och NV 30, 2 expanderankare, 10 inslagsankare, sättpinnar för inslagsankare, gängstång med skruv, snabbspänningsmutter, bricka, hårdmetallstenborr Ø 15 mm, bruksanvisning.

1.2. Artikelnummer

ROLLER'S Centro S1 drivmaskin	180000
ROLLER'S Centro S3 drivmaskin	180001
ROLLER'S Centro S2/3,5 drivmaskin	180002
ROLLER'S Centro SR drivmaskin	183000
Mothållare	180167
ROLLER'S Borrstativ S 2	183700
ROLLER'S Borrstativ T	183600
ROLLER'S Universaldiamantkärnborrningskronor – induktiv lödning	
ROLLER'S UDKB 32 × 420 × UNC 1¼	181010
ROLLER'S UDKB 42 × 420 × UNC 1¼	181015
ROLLER'S UDKB 52 × 420 × UNC 1¼	181020
ROLLER'S UDKB 62 × 420 × UNC 1¼	181025
ROLLER'S UDKB 72 × 420 × UNC 1¼	181030
ROLLER'S UDKB 82 × 420 × UNC 1¼	181035
ROLLER'S UDKB 92 × 420 × UNC 1¼	181040
ROLLER'S UDKB 102 × 420 × UNC 1¼	181045
ROLLER'S UDKB 112 × 420 × UNC 1¼	181050
ROLLER'S UDKB 125 × 420 × UNC 1¼	181057
ROLLER'S UDKB 132 × 420 × UNC 1¼	181060
ROLLER'S UDKB 152 × 420 × UNC 1¼	181065
ROLLER'S UDKB 162 × 420 × UNC 1¼	181070
ROLLER'S UDKB 182 × 420 × UNC 1¼	181075
ROLLER'S UDKB 200 × 420 × UNC 1¼	181080
ROLLER'S UDKB 225 × 420 × UNC 1¼	181085
ROLLER'S UDKB 250 × 420 × UNC 1¼	181090
ROLLER'S UDKB 300 × 420 × UNC 1¼	181095
ROLLER'S Universaldiamantkärnborrningskronor LS – lasersvetsad	
ROLLER'S UDKB-LS 32 × 420 × UNC 1¼	181410
ROLLER'S UDKB-LS 42 × 420 × UNC 1¼	181415
ROLLER'S UDKB-LS 52 × 420 × UNC 1¼	181420
ROLLER'S UDKB-LS 62 × 420 × UNC 1¼	181425
ROLLER'S UDKB-LS 72 × 420 × UNC 1¼	181430
ROLLER'S UDKB-LS 82 × 420 × UNC 1¼	181435
ROLLER'S UDKB-LS 92 × 420 × UNC 1¼	181440
ROLLER'S UDKB-LS 102 × 420 × UNC 1¼	181445
ROLLER'S UDKB-LS 112 × 420 × UNC 1¼	181450
ROLLER'S UDKB-LS 125 × 420 × UNC 1¼	181457
ROLLER'S UDKB-LS 132 × 420 × UNC 1¼	181460
ROLLER'S UDKB-LS 152 × 420 × UNC 1¼	181465
ROLLER'S UDKB-LS 162 × 420 × UNC 1¼	181470
ROLLER'S UDKB-LS 182 × 420 × UNC 1¼	181475
ROLLER'S UDKB-LS 200 × 420 × UNC 1¼	181480
Expanderbult M12 (murverk), 10 st	079006
Islagsankare M12 (betong), 50 st	079005
Slagdorn för islagsankare M12	182050
Hårdmetallstenborrning Ø 15 mm SDS-plus	079018
Hårdmetallstenborrning Ø 20 mm SDS-plus	079019
Snabbspänningssats 160	079010
Snabbspänningssats 500	183607
Kordelgängstång M 12 × 52	079008
Snabbspänningsmutter	079009
Bricka	079007
Centrerstöd G ½ för borr, diameter 8 mm	180150
Hårdmetall stenborr Ø 8 mm	079013
U-nyckel med ett gap, 19 mm	079000
U-nyckel med ett gap, 30 mm	079001
U-nyckel med ett gap, 32 mm	079002
U-nyckel med ett gap, 41 mm	079003
Sexkantstiftnyckel, 3 mm	079011
Sexkantstiftnyckel, 6 mm	079004
Sugrotor för dammuppsugning	180160
Adapter G ½ yttre – UNC 1¼ yttre	180052
Adapter UNC 1¼ yttre – G ½ inre	180056
Adapter UNC 1¼ yttre – Hilti BI	180053
Adapter UNC 1¼ yttre – Hilti BU	180054
Adapter UNC 1¼ yttre – Würth	180055
Borrkronförlängning 200 mm	180155
Brynsten	079012
Tryckvattenbehållare	182006
Ring för lätt lossning	180015
Nivelleringsblock	182009
Vattenuppsugningsanordning	183606
Gummiskiva Ø 200 mm (10 styck)	183675
Vakuumfastsättning ROLLER'S Borrstativ T	183603
Laser-borrmittindikator	183604
Avståndsbricksats	183632
Borrmall ROLLER'S Borrstativ T	183605
Vakuumpump	183670
ROLLER'S Protector L, torr- och våtsug tillhörande dammklass L	185500
ROLLER'S Protector M, torr- och våtsug tillhörande dammklass M	185501

1.3. Borrdjup

Effektivt borrdjup för ROLLER'S Universaldiamantkärnborrkronor 420 mm
Djupare kärnhål med borrkronförlängning, se 3.7.

1.4. Boreområde

Boreområde	Centro S1	Centro S3	Centro S2/3,5	Centro SR
Kjerneboring i armert betong	upp till Ø 102 (132) mm	upp till Ø 152 (200) mm	Ø 40 – 300 mm	upp till Ø 162 (200) mm
Kjerneboring i murverk och andra	upp till Ø 162 mm	upp till Ø 250 mm	Ø 40 – 300 mm	upp till Ø 250 mm
Borkronetilkoplingsgjenge	UNC 1¼ utv., G ½ innvendig	UNC 1¼ utv., G ½ innvendig	UNC 1¼	UNC 1¼ utv., G ½ innvendig
Spennhalsdiameter	60 mm	60 mm		60 mm
Boreområde borestativ	**S 2, T**	**S 2, T**	**T**	**S 2, T**
Kjerneboring inntil	Ø 162 mm	Ø 200 mm, Ø 250 mm	Ø 300 mm	Ø 200 mm, Ø 250 mm
Borrområde med vakuumfäste borestativ	**T**	**T**	**T**	**T**
Kjerneboring inntil	Ø 130 mm	Ø 130 mm	Ø 130 mm	Ø 130 mm

1.5. Turtall

230 V, 50 – 60 Hz	Centro S1	Centro S3	Centro S2/3,5	Centro SR
Tomgang	830 min^{-1}	750, 1800, 2500 min^{-1}	490, 1160 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
Merkebelastning	580 min^{-1}	530, 1280, 1780 min^{-1}	320, 760 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
115 V, 50 – 60 Hz				
Tomgang	940 min^{-1}	770, 1860, 2580 min^{-1}	440, 1030 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
Merkebelastning	740 min^{-1}	570, 1380, 1920 min^{-1}	290, 680 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}

		Centro S1	Centro S3	Centro S2/3,5	Centro SR
1.6.	**Elektriske data**				
	Nettspenning 230 V, 50–60 Hz				
	Opptatt effekt	1850 W	2200 W	3420 W	2200 W
	Merkestrømopptak	8,4 A	10 A	16 A	9,6 A
	Sikring (nett)	10 A (B)	16 A (B)	16 A (B)	16 A (B)
	Skyddsklass	I	I	I	I
	Feilstrøm-vernebryter PRCD med underspenningsutløsning	10 mA	10 mA	10 mA	10 mA
	Nettspenning 115 V, 50–60 Hz				
	Opptatt effekt	1700 W	2050 W	2820 W	2200 W
	Merkestrømopptak	15 A	18 A	25 A	19 A
	Sikring (nett)	20 A	25 A	25 A	25 A
	Feilstrøm-vernebryter PRCD med underspenningsutløsning	6 mA	6 mA	6 mA	6 mA
1.7.	**Dimensjoner (l × b × h)**				
	Drivmaskin	450×160×100 mm (17,7”×6,3”×3,9”)	550×160×105 mm (21,6”×6,3”×4,1”)	490×205×150 mm (19,3”×8,1”×5,9”)	590×110×145 mm (23,2”×4,3”×5,7”)
	ROLLER’S Borrstativ S 2	435×245×805 mm (17,1”×9,6”×31,7”)			
	ROLLER’S Borrstativ T	360×555×1050 mm (14,2”×21,8”×41,3”)			
1.8.	**Vekt**	**Centro S1**	**Centro S3**	**Centro S2/3,5**	**Centro SR**
	Drivmaskin	5,2 kg (11,5 lb)	7,4 kg (16,3 lb)	14,4 kg (31,7 lb)	6,4 kg (14,1 lb)
	ROLLER’S Borrstativ S 2	12,0 kg (26,4 lb)			
	ROLLER’S Borrstativ T	19,5 kg (43,0 lb)			
1.9.	**Støyinformasjon**				
	Støynivå	90 dB (A)	90 dB (A)	91 dB (A)	91 dB (A)
	Lydeffektnivå	103 dB (A)	103 dB (A)	104 dB (A)	104 dB (A)
	K = 3 dB				
1.10.	**Vibrasjoner**				
	Veid effektivverdi akselerasjon	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²
	K = 1,5 m/s²				

Den angitte svingningsutslippsverdien ble målt etter en standardmessig testprosess og kan til brukes til sammenligning med et annet apparat. Den angitte svingningsutslippverdien kan også brukes til en innledende beregning av eksponeringen.

⚠ FORSIKTIG

Svingningsutslippsverdien kan avvike fra angitt verdi ved faktisk bruk av apparatet, avhengig av type og måte apparatet brukes på. Uafhængigt av betjeningsvejledning er det en fordel at fastlægge sikkerhedsangivelser for brugeren.

2. Idrifttagande

2.1. Elektrisk anslutning

⚠ VARNING

Beakta nätspänningen! Innan elverktyget ansluts måste man kontrollera om spänningen som anges på typskylten motsvarar nätspänningen. Använd endast eluttag/förlängningskablar med funktionsduglig skyddskontakt. Innan varje driftsättning måste funktionen hos felströmsskyddsbrytaren PRCD (19) kontrolleras:

1. Sätt i nätkontakten i eluttaget.
2. Tryck på RESET knappen (17), kontrollampan PRCD (16) lyser rött (drifttillstånd).
3. Dra ur nätkontakten, kontrollampan PRCD (16) måste slockna.
4. Sätt i nätkontakten i eluttaget igen.
5. Tryck på RESET knappen (17), kontrollampan PRCD (16) lyser rött (drifttillstånd).
6. Tryck på TEST knappen (18), kontrollampan PRCD (16) måste slockna.
7. Tryck på RESET knappen (17) igen, kontrollampan PRCD (16) lyser rött. Den elektriska diamantkärnborrmaskinen är klar för drift.

⚠ VARNING

Om de nämnda funktionerna hos felströmsskyddsbrytaren PRCD (19) inte är uppfyllda får arbete inte utföras. Det finns risk för elektrisk stöt. Felströmsskyddsbrytaren PRCD kontrollerar den anslutna maskinen, inte installationen framför eluttaget och inte heller mellankopplade förlängningskablar eller kabeltrummor.

På byggarbetsplatser, i fuktig omgivning, inom- och utomhus eller på jämförbara uppställningsplatser får den elektriska diamantkärnborrmaskinen endast drivas från nätet via en FI-brytare (felströmsskyddsbrytare) som avbryter energitillförseln så snart avledningsströmmen till jorden överskrider 30 mA för 200 ms. Vid användning av en förlängningskabel måste ett ledningstvärsnitt väljas som motsvarar den elektriska diamantkärnborrmaskinens effekt.

2.2. Driftmaskiner ROLLER’S Centro

Driftmaskinerna ROLLER’S Centro kan användas universellt för torr- eller våtborrning. De finns i manuell modell (ROLLER’S Centro S1, Centro S3 och Centro SR) och med borrstativ. Den kombinerade borrkroneanslutningen på drivspindeln (11) till ROLLER’S Centro S1, Centro S3 och Centro SR tillåter både direkt infästning av diamantkärnborrkronor med innergänga UNC 1¼ och även med yttergänga G ½. Vid drivmaskinerna Centro S1, Centro S3 och Centro SR är vattentilloppsanordningen (15) inte monterad i leveranstillståndet utan bifogad. Infästningen för vattenanslutningen till drivmaskinerna är stängd med ett lock (14). I detta tillstånd är drivmaskinerna (ROLLER’S Centro S1, Centro S3 och Centro SR) användbara till torrborrning. Vid ROLLER’S Centro S2/3,5 är vattentilloppsanordningen redan förmonterad. Våtborrning, se 2.5.

Drivmaskinens varvtal för ekonomisk kärnborrning beror på diamantkärnborrkronans diameter. Välj varvtal för drivmaskinen så att diamantkärnborrkronans periferihastighet (skärhastighet) ligger i ett område på 2 till 4 m/s vid borrning i stålbetong. Du kan givetvis även borra utanför detta optimala område, men då måste du ha ett medgivande för arbetshastigheten och/eller diamantkärnborrkronornas livslängd. För murverk gäller högre periferihastigheter.
Varvtalet för ROLLER’S Centro S1 är fast inställt. Från och med en borrdiameter på 62 mm arbetar ROLLER’S Centro S1 i stålbetong i periferihastighetens optimala område, lägre diametrar ligger ännu inom det acceptabla området. Diamantsegmenten hos ROLLER’S Universaldiamantkärnborrkronor ändrades i bindningen så, att du även vid mindre diametrar kan borra bra med ROLLER’S Centro S1.

Du kan med en växel i tre steg välja varvtalet för ROLLER’S Centro S3, så att du alltid borrar i stålbetong i det optimala området. Korrekt växel för ROLLER’S Centro S3 ser du på effektskylten (fig. 7). Den avbildade tabellen visar i kolumn 1 växlarna 1 till 3, i den andra kolumnen dess respektive varvtal, i den tredje kolumnen borrkrondiametern för murverk och i den fjärde kolumnen borrkrondiametern för stålbetong. Således gör du ett kärnhål med diametern 102 mm i murverk med den tredje växeln och i stålbetong borrar du med den första växeln.

Varvtalet för ROLLER’S Centro S2/3,5 kan med en 2-stegs växel väljas så att det alltid borras i optimalt område. Den riktiga växeln framgår av märkskylten (fig. 8) på ROLLER’S Centro S2/3,5. Den där avbildade tabellen visar i första spalten växlarna 1 och 2, i den andra det tillhörande varvtalen, i den tredje borrkronediametern för murverk och stålbetong.

Varvtalet på ROLLER’S Centro SR kan du ställa in steglöst medels en 2-stegs växel i kombination med en elektronisk varvtalsreglering, så att du alltid borrar med det optimala varvtalet. Det rekommenderade varvtalet står i tabellen (fig. 9). Den rätta växeln väljer du med hjälp av vridknappen (39) och rätt varvtalssteg ställer du in med hjälp av varvtals-regleringselektronikens inställningsratt. Tack vare den elektroniska regleringen förblir det valda varvtalet i stort sett konstant även under belastning.

⚠ VARNING

Växla endast när den står still! Växla aldrig när borren är igång eller under dess retardation. Om du vid något tillfälle inte kan växla, måste du samtidigt vrida kopplingshandtaget (39) och flytta drivspindeln/diamantkärnborrkronan manuellt. Dra först ur nätkontakten!

2.3. Universaldiamantkärnborrningskrona ROLLER’S UDKB, ROLLER’S UDKB-LS

ROLLER’S UDKB – induktiv lödning och utbytbar.
ROLLER’S UDKB-LS – lasersvetsad och högtemperaturbeständig.
Diamantkärrborrkronans skäregenskaper fastställs genom diamantens kvalitet, kornstorlek och form, liksom genom den bindning, till vilken diamantkornen är

bundna till metallpulvret. Användare, som ska utföra en mängd kärnhål, måste ha en mängd olika diamantkärnborrkronor i beredskap per storlek, så att kronornas skäregenskaper anpassar sig efter olika borrarbeten. Ofta kan du först på plats testa vilken diamantkärnborrkrona som är optimalt lämplig för ett borrarbete med tanke på skäreffekt (arbetshastighet) och livslängd. Många gånger krävs det till och med att användaren tar kontakt med tillverkaren av diamantkärnborrkronan, så att denne kan ställa i ordning lämpliga diamantkärnborrkronor.

ROLLER har utvecklat universala diamantkärnborrkronor för vanliga borrarbeten. Dessa kan användas universellt för torr- och våtborrningar, manuellt eller med borrstativ. Anslutningsgängan till ROLLER'S Universala diamantkärnborrkronor UNC 1¼ passar till ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3, ROLLER'S Centro S2/3,5 och ROLLER'S Centro SR och till lämpliga drivmaskiner av andra fabrikat. Om drivmaskinens anslutningsgänga skiljer sig åt, levereras en adapter som tillbehör (22).

2.3.1. Montering av diamantkärnborrkronan

⚠ VARNING

Dra ut stickkontakten! *Skruva på den valda diamantkärnborrkronan på drivmaskinens drivspindel (11) och dra åt för hand med en lätt rörelse. Det är fördelaktigt att lägga in ringen för lätt lossning (54) (art.nr 180015) mellan diamantkärnborrkronan och drivspindeln. Fast åtdragning med en fast nyckel behövs inte. Drivspindelns och diamantkärnborrkronans gängor måste vara rena.*

2.3.2. Demontering av diamantkärnborrkronan

⚠ VARNING

Dra ut stickkontakten! *Håll fast drivspindeln (11) med en 32 mm U-nyckel och lossa diamantkärnborrkronan (48) med en 41 mm U-nyckel.*

Skruva alltid av diamantkärnborrkronan från drivmaskinen efter avslutade borrarbeten. I annat fall kan diamantkärnborrkronan vara svår att lossa på grund av korrosion (gäller framför allt efter våtborrning).

OBS

Diamantkärnborrkronornas borrör är inte härdade. Slag (med verktyg) och stötar (transport) på borröret ger upphov till skador som kan leda till att diamantkärnborrkronorna och/eller borrkärnan fastnar. Diamantkärnborrkronan kan därigenom bli obrukbar.

2.3.3. Slipning av diamantkärnborrkronan

ROLLER'S diamantkärnborrningskronor har diamantsegment med takform och behöver inte vässas i levererat tillstånd. Vid rätt frammatningstryck och ev. tillförsel av vatten vässas diamantsegmenten automatiskt. Olämpligt frammatningstryck liksom torrborrning i betong leder till att diamantsegmenten "poleras" och därmed inte längre skär. Borra i så fall diamantkärnborrkronan 10 till 15 mm djupt i sandsten, asfalt eller brynsten (55) (tillbehör art.nr 079012), så att diamantsegmenten åter slipas.

2.4. Manuell torrborrning ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 och ROLLER'S Centro SR (fig. 4)

Fäst mothållaren (12) på drivmaskinens spännhals (13).

⚠ VARNING

Arbeta handfört endast med monterad mothållare (12) (risk för personskador)! Utför aldrig handförd torrborrning i steg 1 med ROLLER'S Centro SR. Det höga vridmomentet som uppstår kan leda till olyckor.

Inandning av damm som bildas vid torrborrning är hälsofarligt. Beakta nationella föreskrifter. Det rekommenderas att sugrotorn (46) (tillbehör, Art. nr. 180160) och en säkerhetssug/dammavskiljare tillhörande dammklass M t.ex. ROLLER'S Protector M (Art. nr. 185501) med tillhörande filter används (följ bruksanvisningen till säkerhetssugen/dammavskiljaren).

⚠ OBSERVERA

Vid manuell torrborrning stör den monterade vattentillförselanordningen (15) och ska därför demonteras. Stäng fästet för vattenanslutningen med hjälp av locket (14), i annat fall kan damm tränga in i maskinen.

OBS

Stålbetong får endast våtborras!

2.4.1. Borrhjälp för ROLLER'S Centro S1, Centro S3 och Centro SR

Manuell anborrning underlättas betydligt med ROLLER centrerstöd (49). Detta utrustas med en i handeln vanlig stenborr av hårdmetall (diameter 8 mm), vilken fästs med en 3 mm sexkantstiftnyckel. Med gänga G ½ skruvas centrerstödet in i drivmaskinens spindel och dras lätt åt med en 19 mm U-nyckel.

2.4.2. Dammuppsugning ROLLER'S Centro S1, Centro S3 och Centro SR

⚠ VARNING

Inandning av damm som bildas vid torrborrning är hälsofarligt. Beakta nationella föreskrifter. För att avlägsna borrdammet ur kärnborrningen rekommenderas att man använder en dammuppsugning. Den består av ROLLER sugrotor (46) (Art. nr. 180160) för dammuppsugning och en för industriell användning lämplig säkerhetssug/dammavskiljare tillhörande dammklass M, t.ex. ROLLER'S Protector M (Art. nr. 185501). Beakta bruksanvisningen för säkerhetssugen/dammavskiljaren. Sugrotorn (46) skruvas med anslutning G ½ in i drivmaskinens drivspindel (11). Med den kombinerade borrkronanslutningen (47) på den andra sidan kan du fästa diamantkärnborrkronorna med innergänga UNC 1¼ och centrerstödet (49).

OBS

Stålbetong får endast våtborras!

Om det damm som uppstår vid torrborrning inte sugs upp, kan diamantkärnborrkronan ta skada genom överhettning. Dessutom finns en risk för personskador om borrdammet som har packats ihop i spalten blockerar diamantkärnborrkronan.

2.5. Våtborrning

Optimala borresultat får du endast, om du ständigt tillför vatten genom diamantkärnborrkronan. Därigenom kyls diamantkärnborrkronan ned och det skurna och bortförda materialet spolas ur borrhålet. När du ska montera vattentillförselanordningen (15), ska du ta av locket (14) och fästa vattentillförselanordningen med bifogad skruv med cylindriskt huvud. Anslut en vattenslang med diametern ½ tum till snabbkopplingen med vattenstopp. Överskrid inte vattentrycket 4 bar.

Finns ingen direkt vattenanslutning, kan vattentillförseln göras med tryckvattenbehållare (51) (art.nr 182006). Ge akt på att vattentillförseln är tillräcklig.

Vid borrning med ROLLER'S Borrstativ T eller ROLLER'S Borrstativ S 2 kan vattenuppsugningsanordningen (44) (Art nr. 183606) användas. Montering, se fig. 10 och 11. Den består av en vattensamlingsring, tryckring och en gummiskiva. Vattenuppsugningsanordningen fästs vid foten på borrpelaren (1). Vattensamlingsringen ansluts till en för industriell användning lämplig våtsug, t.ex. ROLLER'S Protector L eller ROLLER'S Protector M. Gummiskivan (45) måste skäras ut så att den passar exakt till diamantkärnborrkronands diameter.

2.6. Borrning med borrstativ

Kärnborrarbeten utförs med fördel med ett borrstativ. Borrstativet leder drivmaskinen och möjliggör vid behov känslig borrning eller kraftfull matning av diamantkärnborrkronan genom en kraftutväxlad kuggstångsdrivenhet. ROLLER'S Centro S1, Centro S3 och Centro SR kan valfritt monteras på borrmaskinstativ ROLLER'S Borrstativ S 2 eller ROLLER'S Borrstativ T. ROLLER'S Centro S2/3,5 måste monteras på ROLLER'S Borrstativ T.

För ROLLER'S Borrstativ T måste man, efter behov, montera spännvinkeln (10) eller ROLLER'S Centro S2/3,5. För detta måste spännvinkeln (10) resp. ROLLER'S Centro S2/3,5 sättas in i styrningen (53) och fästas fast med skruvarna (52).

Borrpelaren (1) på ROLLER'S Borrstativ T kan svängas steglöst upp till 45°. På så sätt kan man göra sneda kärnborrningar inom detta vinkelområde. Graduppgifterna på stöttorna (40) används i orienteringssyfte. För att kunna svänga avlägsnas de båda sexkantskruvarna (31) vid borrpelarens fot (1). Sexkantskruven (37) liksom alla skruvar på de båda stöttorna måste lossas. Nu kan borrpelaren svängas till önskat läge. Därefter måste alla lossade skruvar dras åt igen. Skruvarna (31) monteras inte för att tillverka sneda borrhål. Gå grund av svänganordningen på borrpelaren är det användbara slaget på frammatningsanordningen på ROLLER'S Borrstativ T mer eller mindre reducerat. Därför ska man vid behov använda motsvarande borrkronsförlängningar (se 3.7.).

Frammatningssliden (2) kan låsas vid borrställen. Dra åt vingskruven (32) för att göra det. Med arreteringen förhindrar man t.ex. att huvudmaskinen sänks oavsiktligt när diamantborrkronan byts ut.

För alla borrställ kan frammatningsspaken (4) fästas fast på höger eller vänster sida vid frammatningssliden i enlighet med de lokala villkoren (2) (inte förmonterad i levererat tillstånd för ROLLER'S Borrstativ S 2). För att göra det måste frammatningssliden arreteras enligt beskrivningen ovan. Skruva loss cylinderskruven (34). Dra av frammatningsspaken från frammatningsaxeln och sätt fast den på axelstumpen mittemot. Skruva i cylinderskruven (34) och dra åt.

För att uppnå bättre stabilitet när man borrar med ROLLER'S Borrstativ T och ROLLER'S Centro SR kan avståndsbricksatsen (38, tillbehör art.nr 183632) monteras. För att göra det måste man ev. demontera spännvinkeln (10) genom att lossa på skruvarna (52) på ROLLER'S Borrstativ T. Spännvinkeln (10) skjuts upp på spännhalsen (13) på ROLLER'S Centro SR så att de gängade borrhålen (60) i maskinhuset på Centro SR placeras mot skruvhålen på spännvinkeln (10). Sätt i och justera avståndsbrickan (utan cylinderskruvar). Skruva fast och dra åt de cylinderskruvar som ingår i satsen. Dra åt cylinderskruvarna (8) på spännvinkeln (10). Fäst fast den monterade spännvinkeln och Centro SR på ROLLER'S Borrstativ T enligt beskrivningen under 3.4.

OBS

Avlägsna genast smuts mellan kuggstången och frammatningssliden eftersom frammatningssliden annars kan blockeras. Dessutom skadas kuggstången och frammatningssliden.

2.7. Laser borrmittindikator

För att placera ut ROLLER borrställ sätts laser-borrmittindikatorn (58) (art.nr 183604) in i spännvinkeln (10) och spänns fast med cylinderskruvarna (8). Efter att laser-borrmittindikatorn har satts på kan man med hjälp av laserpunkten ställa in och fästa fast borrstället exakt på den markerade borrmitten.

⚠ VARNING

Rikta inte laserstrålen mot ögonen!

2.8. Borrmall ROLLER'S Borrstativ T

För ROLLER'S Borrstativ T kan man använda en borrmall (64, tillbehör art.nr 183605) för att enklare bestämma pluggborrningen.

3. Drift

Använd ögonskydd *Använd andningsskyddsmask*

 *Använd hörselskydd*  *Använd handskydd*

Vid arbeten där det kan uppstå hälsofarligt damm ska lämpliga säkerhetssug/dammavskiljare, t.ex. ROLLER'S Protector M, andningsskyddsmask och engångskläder användas. Beakta nationella föreskrifter.

Sätt i nätkontakten i eluttaget. Kontrollera innan bu börjar borra alltid funktionen hos felströmsskyddsbrytaren PRCD (19) (se 2.1. elektrisk anslutning).

Olika materialegenskaper (betong, stål i betong, poröst eller fast murverk) kräver olika och skiftande matningstryck på diamantkärnborrkronan. Ytterligare påverkningar beror på olika periferihastighet och storlek på diamantkärnborrkronan. Framför allt är det oundvikligt vid manuell borrning att maskinen emellanåt vinklas en aning under tiden. Dessa faktorer som endast är nämnda som ett exempel kan leda till att drivmaskinen överbelastas under borrningen. I regel kan du höra att motorvarvtalet sänks, men diamantkärnborrkronan kan ändå blockera helt och hållet. Framför allt vid manuell borrning uppstår det vridmomentstötar som användaren måste fånga upp.

⚠ VARNING

***Räkna alltid med att diamantkärnborrkronan kan blockeras.** Vid handförd kärnborrning finns det en risk för personskador om elverktyget slits loss hur handen och slås omkull när vridmomentet ökar. Använd aldrig steg 1 vid handförd borrning med ROLLER'S Centro SR.*

ROLLER'S Centro S1, Centro S3, Centro S2/3,5 och Centro SR är utrustade med en multifunktionselektronik, vilket underlättar handhavandet av maskinen och gör att skador kan undvikas. Dessutom är maskinerna utrustade med en mekanisk slirkoppling. Multifunktionselektroniken uppfyller följande funktioner:

- *Startströmsbegränsning och mjukstart för känslig borrstart.*
- *Begränsat tomgångsvarvtal för att reducera buller och för att skona motorn och växeln.*
- *Överbelastningsreglering i motorn, beroende på matningstrycket. Motorströmmen och därigenom drivmaskinens varvtal reduceras till ett minimum, så att drivmaskinen inte överbelastas på grund av för högt matningstryck på diamantkärnborrkronan eller genom blockering. Drivmaskinen kopplar emellertid inte från. Om matningstrycket reduceras, stiger drivmaskinens varvtal igen. Drivmaskinen tar inte skada av detta förlopp, även om det upprepas flera gånger. Om motorn emellertid förblir stående, trots att du har reducerat matningstrycket, måste du koppla från drivmaskinen och lossa diamantborrkronan manuellt (se 5.).*

OBS

Huvudmaskinen får inte sättas på och stängas av för att lossa på en diamantkärnborrningskrona som sitter fast. Maskinen kan gå sönder (se 5.1.).

3.1. Manuell torrborrning ROLLER'S Centro S1, Centro S3 och Centro SR

⚠ VARNING

Använd vid handförd borrning mothållaren (12) som medföljer elverktyget. Om man tappar kontrollen över elverktyget kan det medföra skador. Räkna alltid med att diamantkärnborrkronan kan blockeras. Använd aldrig steg 1 vid handförd borrning. Det finns en risk för personskador om elverktyget slits loss hur handen och slås omkull när vridmomentet ökar.

⚠ OBSERVERA

Vid handstyrd torrborrning stör den monterade vattentillförselanordningen (15) och bör därför demonteras. Fästet för vattenanslutningen ska förslutas med ett lock (14) eftersom det annars kan tränga in damm i maskinen.

Använd dammuppsugning och lämplig säkerhetssug/dammavskiljare, t.ex. ROLLER'S Protector M. Skruva på en vald diamantkärnborrkrona på drivspindeln (11) och dra åt för hand med en lätt rörelse. Du behöver inte dra åt med U-nyckel. Använd centrerstödet (se 2.4.1.). Håll fast drivmaskinen i motorgreppet (20) och i mothållaren (12) och placera centrerstödet i centrum av det önskade kärnhålet. Koppla till drivmaskinen med strömbrytaren (21).

⚠ VARNING

***Spärra aldrig brytaren (21) på huvudmaskinen vid handförd borrning (risk för personskador)!** Om drivmaskinen slås ur handen på grund av en blockerande diamantkärnborrkrona, kan du inte längre låsa upp en låst strömbrytare. Drivmaskinen slår då okontrollerat omkring sig och du kan endast stoppa den genom att dra ut stickkontakten.*

Borra tills att diamantkärnborrkronan befinner sig cirka 5 mm djupt.

⚠ VARNING

***Dra ur nätkontakten!** Skruva ur centrerstödet, lossa det eventuellt med en 19 mm U-nyckel först. Använd dammuppsugning (se 2.4.2.). Borra vidare tills att kärnhålet är färdigt. Håll alltid fast drivmaskinen, så att du säkert kan fånga upp vridmomentstötar (olycksrisk!). Se till att maskinen står säkert. Borra större kärnhål med borrstativ.*

Se till att sugslangen till säkerhetssugen/dammavskiljaren inte böjs ihop och dammuppsugningen därigenom minskas. Se dessutom till att inga lossade stenstycken eller andra objektsdelar fastnar i diamantkärnborrkronan, sugrotorn (46) och/eller sugslangen. Töm dammbehållaren till säkerhetssugen/dammavskiljaren på ett tidigt stadium och rengör/byt filter regelbundet. Beakta bruksanvisningen för säkerhetssugen/dammavskiljaren.

Om det damm som uppstår vid torrborrning inte sugs upp, kan diamantkärnborrkronan ta skada genom överhettning. Dessutom finns det risk för att diamantkärnborrkronan blockeras på grund av det borrdamm som har komprimerats i borrspringan. Om du måste arbeta utan dammuppsugning, bör du vid finporigt material så ofta som möjligt dra tillbaka diamantkärnborrkronan och åter skjuta fram kronan med en lätt rörelse, så att borrdammet stöts ut ur borrspringan. När detta görs måste lämplig skyddsutrustning användas, t.ex. andningsskyddsmask och engångskläder. Beakta nationella föreskrifter.

OBS

Stålbetong får endast våtborras!

3.2. Manuell våtborrning ROLLER'S Centro S1, Centro S3 och Centro SR

⚠ VARNING

Arbeta endast med monterad mothållare vid manuellt arbete (risk för personskador)!

Skruva på en vald diamantkärnborrkrona på drivspindeln (11) och dra åt för hand med en lätt rörelse. Du behöver inte dra åt med U-nyckel. Anslut vattentillförsel (se 2.5.). Använd centrerstödet (se 2.4.1.). Håll fast drivmaskinen i motorgreppet (20) och i mothållaren (12) och placera centrerstödet i centrum av det önskade kärnhålet. Koppla till drivmaskinen med strömbrytaren (21).

⚠ VARNING

***Lås aldrig strömbrytaren till drivmaskinen vid manuell borrning (risk för personskador)!** Om drivmaskinen slås ur handen på grund av en blockerande diamantkärnborrkrona, kan du inte längre låsa upp en låst strömbrytare. Drivmaskinen slår då okontrollerat omkring sig och du kan endast stoppa den genom att dra ut stickkontakten.*

Borra tills att diamantkärnborrkronan befinner sig cirka 5 mm djupt. Skruva ur centrerstödet, lossa det eventuellt med en 19 mm U-nyckel först. Ställ in vattentrycket i vattentillförselanordningen (15) så att måttligt med vatten rinner ut konstant ur borrhålet. För lågt vattentryck, vid vilket det bortförda materialet snarare kommer ut som slam ur borrhålet, är lika ofördelaktigt för arbetets fortgång och diamantkärnborrkronans livslängd som för högt vattentryck, vid vilket klart spolvatten rinner ut ur borrhålet. Borra vidare tills att kärnhålet är färdigt. Håll alltid fast drivmaskinen, så att du säkert kan fånga upp vridmomentstötar (risk för personskador!). Se till att maskinen står säkert. Borra större kärnhål med borrstativ.

⚠ VARNING

Inget vatten får tränga in i drivmaskinen medan den arbetar. Livsfara!

3.3. Fästtyper för borrstativet

Vi rekommenderar att du fäster borrstativet utan drivmaskin och diamantkärnborrkrona. Med monterad drivmaskin är borrstativet framtungt. Då försvåras fastsättningen.

3.3.1. Dymlingsfäste i betong med islagsankare (fig. 5)

För kärnhål i betong fäster du borrstativet företrädesvis med ett islagsankare (ståldymling). Gå till väga på följande sätt:

Markera pluggborrningen för ROLLER'S Borrstativ S 2 med ett avstånd på ca 200 mm, för ROLLER'S Borrstativ T med spännvinkel för ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 och Centro SR ca 250 mm, för ROLLER'S Borrstativ T med Centro S2/3,5 ca 290 mm mot mitten av kärnborrningen. Pluggborrning Ø 15 mm, ställ in borrdjupet på ca 55 mm. Rengör borrhålet, slå i islagsankaret (23) med hammare och expandera med slagdorn. Använd endast godkänt islagsankare (art.nr 079005). Iakttag auktorisering! Skruva i kordelgängstången (25) i islagsankaret och dra åt med till exempel en skruvmejsel som placerats i kordelgängstångens tvärhål. Vrid tillbaka de fyra justerskruvarna (5) på borrstativet så långt att de inte skjuter fram över bottenplattan. Placera borrstativet med slits (7) på kordelgängstången. Observera önskat läge för kärnhålet. Montera brickan (26) på kordelgängstången och dra åt snabbspänningsmuttern (27) med en 30 mm U-nyckel. Dra åt alla fyra justerskruvarna (5) med en 19 mm U-nyckel, så att ojämnheter på grundytan jämnas ut. Se till att kontramuttrarna inte hindrar åtdragningen av justerskruvarna. Dra vid behov åt kontramuttrarna. Med hjälp av de 4 ställskruvarna (5) och nivåutjämningsblocket (56) kan borrstället justeras för att göra en lodrät borrning.

3.3.2. Fastsättning av dymling med expanderbult (ankarskål) i murverk (fig. 6)

För kärnhål i murverk fäster du borrstativet företrädesvis med en expanderbult (ankarskål). Gå till väga på följande sätt:

Markera pluggborrningen för ROLLER'S Borrstativ S 2 med ett avstånd på ca 200 mm, för ROLLER'S Borrstativ T med spännvinkel för ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 och Centro SR ca 250 mm, för ROLLER'S Borrstativ T med Centro S2/3,5 ca 290 mm mot mitten av kärnborrningen. Pluggborrning Ø 20 mm, ställ in borrdjupet på ca 85 mm. Rengör borrhålet och skjut in expanderbulten (28) tillsammans med kordelgängstången (25) i borrhålet. Skruva i kordelgängstången (25) helt och dra åt med till exempel en skruvmejsel som placerats i kordelgängstångens tvärhål. Vrid tillbaka de fyra justerskruvarna (5) på borrstativet så långt att de inte skjuter fram över bottenplattan. Placera borrstativet med slits (7) på kordelgängstången. Observera önskat läge för kärnhålet. Montera brickan (26) på kordelgängstången och dra åt snabbspänningsmuttern (27) med en 30 mm U-nyckel. Dra åt alla fyra justerskruvarna (5) med en 19 mm U-nyckel, så att ojämnheter på grundytan jämnas ut. Se till att kontramuttrarna inte hindrar åtdragningen av justerskruvarna. Dra vid behov åt kontramuttrarna. Med hjälp av de 4 ställskruvarna (5) och nivåutjämningsblocket (56) kan borrstället justeras för att göra en lodrät borrning.

Du kan ta bort expanderbulten för återanvändning, när du är klar med kärnhålet. Vrid tillbaka kordelgängstången ca 10 mm. Du friger konan i expanderbulten, om du slår lätt på kordelgängstången. Nu kan du ta ut expanderbulten.

3.3.3. Fastsättning i murverk med snabbspänningssats 500

För porösa murverk måste man räkna med att pluggfastsättningen inte kommer att hålla på borrstället. I detta fall rekommenderar vi att man helt och hållet borrar igenom murverket med en borrdiameter på 18 mm och fäster fast borrstället med snabbspänningssats 500 (63) (tillbehör, art. nr. 183607).

3.3.4. Vakuumfäste

För kärnborrningar i byggnadsdelar med slät yta (t.ex. kakel, marmor), där man inte kan använda en pluggfastsättning kan borrstativet hållas fast med vakuum. Vakuumfästet (Art. nr. 183603) kan bara användas till ROLLER'S Borrstativ T. Man måste först kontrollera att byggdelarna är lämpliga för att använda vakuumfästet på dem. Laminerade ytor eller ytor med beläggningar eller kakel kan lossna. Vakuumfästet får bara användas på regelbundna resp. släta ytor och aldrig på ojämna, råa ytor eftersom vakuumfästet annars kan lossna och detta innebär en risk för personskador. Gå till väga på följande sätt:

Lägg i tätningsringen (43) i räfflan på bottenplattans undersida (6). Stäng slitsen (7) i grundplattan (6) med en täckplatta med slanganslutning (42). Anslut vakuumpumpen (67) (art. nr. 183670) vid slanganslutningen (41) och sug fast borrstället på underlaget. Kontrollera hela tiden undertrycket under borrningsarbetet (manometerindikator). Uppmärksamma bruksanvisningen för den vakuumpump som används. Borra med lågt frammatningstryck. För att borrstället inte ska släppa taget oavsiktligt bör vakuumpumpen vara påslagen under borrningen.

3.3.5. Fastsättning med snabbspännpelare

Med ROLLER'S Borrstativ T kan du även spänna fast borrstativet mellan golvet och taket eller mellan två väggar. Placera till exempel en vanlig snabbspännpelare eller ett stålrör på 1¼ tum mellan borrstativets spännhuvud (29) och taket/väggen och spänn till exempel med hjälp av en skruvmejsel som placerats i spännhuvudets tvärhål. Dra åt kontramuttern (30).

Se till att snabbspännpelaren respektive stålröret ligger i linje med borrpelaren och att gängspindeln (33) är iskruvad minst 20 mm i borrpelarens gänga liksom i spännhuvudets gänga, så att du har ett stabilt stöd. Om du vill fördela snabbspännpelarens anliggningstryck mot taket/väggen, ska du använda ett underlag av trä eller metall.

3.4. Torrborrning med borrstativ

ROLLER'S Centro S1, Centro S3 och Centro SR

Fäst borrstativet med en av de typer som beskrivs på punkt 3.3. Stick in drivmaskinens spännhals (13) i spännvinkelns fäste (10) och dra åt skruven/skruvarna med cylindriskt huvud (8) med en 6 mm sexkantstiftnyckel. Skruva på en vald diamantkärnborrkrona på drivspindeln (11) och dra åt för hand med en lätt rörelse. Du behöver inte dra åt med U-nyckel.

Använd dammuppsugning och lämplig säkerhetssug/dammavskiljare, t.ex. ROLLER'S Protector M (se 2.4.2.). Om det damm so uppstår vid torrborrning inte sugs upp kan diamantkärnborrkronan skadas på grund av överhettning. Dessutom finns en risk för personskador om borrdammet som har packats ihop i spalten blockerar diamantkärnborrkronan. Om man måste arbeta utan dammuppsugning bör man vid finporigt material dra tillbaka diamantkärnborrkronan so ofta som möjligt och skjuta fram den igen med lätt fart så att borrdammet stöts ut ur borrspalten. När detta görs måste lämplig skyddsutrustning användas, t.ex. andningsskyddsmask och engångskläder. Beakta nationella föreskrifter.

Se till att sugslangen till säkerhetssugen/dammavskiljaren inte böjs ihop och dammuppsugningen därigenom minskas. Se dessutom till att inga lossade stenstycken eller andra objektsdelar fastnar i diamantkärnborrkronan, sugrotorn (46) och/eller sugslangen. Töm dammbehållaren till säkerhetssugen/dammavskiljaren på ett tidigt stadium och rengör/byt filter regelbundet. Beakta bruksanvisningen för säkerhetssugen/dammavskiljaren.

Koppla till drivmaskinen med strömbrytaren (21). Håll brytaren intryckt och förregla genom att skjuta fram den orangefärgade knappen (endast Centro S1 och Centro S3). För att förregla Centro SR måste man när brytaren (21) är intryckt trycka på skjutknappen intill brytaren (21). Skjut långsamt fram diamantkärnborrkronan med matningsspaken (4) och borra försiktigt. Du kan öka matningen när borrkronan borrar runt om. Om drivmaskinen stannar på grund av för högt matningstryck eller om den blockeras på grund av motståndet i borrspringan, så reducerar multifunktionselektroniken motorströmmen och därigenom drivmaskinens varvtal till ett minimum. Drivmaskinen kopplar emellertid inte från. Om matningstrycket reduceras, stiger drivmaskinens varvtal igen. Drivmaskinen tar inte skada av detta förlopp, även om det upprepas flera gånger. Om motorn emellertid förblir stillastående trots att du har reducerat matningstrycket, måste du koppla från drivmaskinen och lossa diamantborrkronan manuellt (se 5.).

⚠ VARNING

Dra ut nätkontakten!

OBS

Stålbetong får endast våtborras!

ROLLER'S Centro S2/3,5

ROLLER'S Centro S2/3,5 Lossa de båda skruvarna (52) på flänsen till ROLLER'S Borrstativ T, sätt in ROLLER'S Centro S2/3,5 i styrningen (53). Håll fast drivmaskinen och dra åt skruvarna (52). Lås motmuttern. Skruva på vald diamantkärnborrkrona på drivspindeln (11) till drivmaskinen och dra åt för hand med en lätt schvung. Åtdragning med skruvnyckel är inte nödvändig. Koppla till drivmaskinen med brytaren (21). Håll brytaren intryckt och förregla genom att skjuta fram den orangefärgade knappen. Skjut långsamt fram diamantkärnborrkronan med matningsspaken (4) och borra försiktigt. Du kan öka matningen när borrkronan borrar runt om. Om drivmaskinen stannar på grund av för högt matningstryck eller om den blockeras på grund av motståndet i borrspringan, så reducerar multifunktionselektroniken motorströmmen och därigenom drivmaskinens varvtal till ett minimum. Drivmaskinen kopplar emellertid inte från. Om matningstrycket reduceras, stiger drivmaskinens varvtal igen. Drivmaskinen tar inte skada av detta förlopp, även om det upprepas flera gånger. Om motorn emellertid förblir stillastående trots att du har reducerat matningstrycket, måste du koppla från drivmaskinen och lossa diamantborrkronan manuellt (se 5.).

⚠ VARNING

Dra ut nätkontakten!

OBS

Stålbetong får endast våtborras!

3.5. Våtborrning med borrstativ

ROLLER'S Centro S1, Centro S3 och Centro SR

Fäst borrstativet med en av de typer som beskrivs på punkt 3.3. Stick in drivmaskinens spännhals (13) i spännvinkelns fäste (10) och dra åt skruven/skruvarna med cylindriskt huvud (8) med en 6 mm sexkantstiftnyckel. Skruva på en vald diamantkärnborrkrona på drivspindeln (11) och dra åt för hand med en lätt rörelse. Du behöver inte dra åt med U-nyckel.

Anslut vattentillförsel (se 2.5.). Koppla till drivmaskinen med strömbrytaren (21). Håll brytaren intryckt och förregla genom att skjuta fram den orangefärgade knappen (endast Centro S1 och Centro S3). För att förregla Centro SR måste man när brytaren (21) är intryckt trycka på skjutknappen intill brytaren (21). Skjut långsamt fram diamantkärnborrkronan med matningsspaken och borra försiktigt vid låg vattentillförsel. Du kan öka matningen när borrkronan borrar runt om. Ställ in vattentrycket på ett sådant sätt, att måttligt med vatten rinner konstant ut ur borrhålet. För lågt vattentryck, vid vilket det bortförda materialet snarare kommer ut som slam ur borrhålet, är lika ofördelaktigt för arbetets fortgång och diamantkärnborrkronans livslängd som för högt vattentryck, vid vilket klart spolvatten rinner ut ur borrhålet. Sug helst upp borrvattnet med en lämplig torr-/ och våtsug, t.ex. B. ROLLER'S Protector L eller ROLLER'S Protector M.

⚠ VARNING

Inget vatten får tränga in i drivmaskinen medan den arbetar. Livsfara!

Om drivmaskinen stannar på grund av för högt matningstryck eller om den blockeras på grund av motståndet i borrspringan, så reducerar multifunktionselektroniken motorströmmen och därigenom drivmaskinens varvtal till ett minimum. Drivmaskinen kopplar emellertid inte från. Om matningstrycket reduceras, stiger drivmaskinens varvtal igen. Drivmaskinen tar inte skada av detta förlopp, även om det upprepas flera gånger. Om motorn emellertid förblir stillastående trots att du har reducerat matningstrycket, måste du koppla från drivmaskinen och lossa diamantborrkronan manuellt (se 5.).

⚠ VARNING

Dra ut nätkontakten!

ROLLER'S Centro S2/3,5

Fäst ROLLER'S Borrstativ T på ett av de sätt som beskrivs under 3.3.. Lossa de båda skruvarna (52) på flänsen på ROLLER'S Borrstativ T, sätt i ROLLER'S Centro S2/3,5 i styrningen (53). Håll fast huvudmaskinen och dra fast skruvarna (52). Kontra motmuttern. Skruva på den valda diamantkärnborrkronan på drivspindeln (11) på huvudmaskinen och dra fast den för hand med lätt kraft. Det är inte nödvändigt att dra fast den med en fast nyckel.

Anslut vattentillförsel (se 2.5.). Starta huvudmaskinen med brytaren (21). Skjut långsamt fram diamantkärnborrkronan med matningshandtaget (4) och förborra försiktigt med låg vattentillförsel. När diamantkärnborrkronan har fått fäste kan matningen ökas. Ställ in vattentrycket så att vatten tränger ut måttligt med konstant ur borrhålet. För lågt vattentryck, vid vilket det urborrade materialet kommer ut slammigt ur borrhållet, är en lika stor nackdel för arbetets framåtgående och för diamantkärnborrkronans livslängd som ett för högt vattentryck, vid vilket spolvattnet kommer ut klart ut borrhålet. Sug helst upp borrvattnet med en lämplig torr-/ och våtsug, t.ex. B. ROLLER'S Protector L eller ROLLER'S Protector M.

⚠ VARNING

Inget vatten får tränga in i drivmaskinen medan den arbetar. Livsfara!

Om drivmaskinen stannar på grund av för högt matningstryck eller om den blockeras på grund av motståndet i borrspringan, så reducerar multifunktionselektroniken motorströmmen och därigenom drivmaskinens varvtal till ett minimum. Drivmaskinen kopplar emellertid inte från. Om matningstrycket reduceras, stiger drivmaskinens varvtal igen. Drivmaskinen tar inte skada av detta förlopp, även om det upprepas flera gånger. Om motorn emellertid förblir stillastående trots att du har reducerat matningstrycket, måste du koppla från drivmaskinen och lossa diamantborrkronan manuellt (se 5.).

⚠ VARNING

Dra ut nätkontakten!

3.6. Borttag av borrkärnan

OBS

Vid lodrät genomborrning, till exempel ett tak, lossar borrkärnan normalt av sig själv och faller ner! Vidta då åtgärder så att det inte uppstår några person- eller sakskador!

Om borrkärnan har fastnat i diamantkärnborrkronan efter avslutad kärnborrning, måste du skruva av diamantkärnborrkronan från drivmaskinen och stöta ut borrkärnan med en stång.

OBS

Du får aldrig slå med metalldelar, till exempel hammare eller U-nyckel, på borrörets hölje, när du vill lossa borrkärnan. Borröret buktas då inåt, vilket gör att du lättare kan klämma borrkärnan i framtiden. Diamantkärnborrkronan kan därigenom bli obrukbar.

Vid kärnhål som inte är genomgående kan borrkärnan splittras från och med ett borrdjup av 1,5 x diametern genom att du till exempel slår in en mejsel i borrspringan. Om du inte kan ta tag i borrkärnan, kan du till exempel borra ett hål snett i borrkärnan med borrhammaren, så att du kan ta tag i kärnan med en stång.

3.7. Förlängning av diamantkärnborrkronan

Använd en förlängning (tillbehör) till borrkronan, om borrstativets slag eller diamantkärnborrkronans effektiva borrdjup inte räcker till. Borra först så långt som möjligt.

Gå till väga på följande sätt, om borrstativets slag inte räcker till och ett borrdjup ligger inom diamantkärnborrkronans effektiva borrdjup:

⚠ VARNING

***Dra ut nätkontakten!** Dra inte ut diamantkärnborrkronan ur kärnhålet. Lossa diamantkärnborrkronan från drivmaskinen (se 2.3.2). Dra tillbaka drivmaskinen utan diamantkärnborrkrona. Montera borrkronförlängningen (50) mellan diamantkärnborrkronan och drivmaskinen.*

Gå till väga på följande sätt, om det effektiva borrdjupet för diamantkärnborrkronan inte räcker till:

⚠ VARNING

***Dra ut nätkontakten!** Lossa diamantkärnborrkronan från drivmaskinen (se 2.3.2). Dra tillbaka drivmaskinen utan diamantkärnborrkrona. Dra ut diamantkärnborrkronan ur kärnhålet. Bryt sönder borrkärnan (se 3.6.) och ta ut den ur kärnhålet. För in diamantkärnborrkronan i hålet igen. Montera borrkronförlängningen (50) mellan diamantkärnborrkronan och drivmaskinen.*

4. Service

***Innan underhålls- och reparationsarbeten påbörjas måste nätkontakten dras ut!** Dessa arbeten får endast genomföras av kvalificerad fackpersonal.*

4.1. Underhåll

⚠ VARNING

Dra ut nätkontakten innan underhållsarbeten genomförs!

Kontrollera regelbundet funktionen hos felströmsskyddsbrytaren PRCD (se 2.1.). Håll huvudmaskinen och handtag rena. Rengör efter avslutat arbete borrstativet och diamantkärnborrkronan med vatten. Blås ur ventilationsspringorna på motorn då och då. Håll borrkronsanslutningsgängorna på huvudmaskinen och anslutningsgängorna på diamantkärnborrkronan rena och olja in dem då och då. Rengör plastdelar (t.ex. höljen) endast med maskinrengöringsmedlet eller mild tvållösning och fuktig trasa. Använd inga rengöringsmedel från hushållet. Dessa innehåller många gånger kemikalier som skulle kunna skada plastdelar. Använd under inga omständigheter bensin, terpentinolja, förtunning eller liknande produkter för rengöring.

Se till att vätskor aldrig hamnar på eller tränger in i den elektriska diamantkärnborrmaskinen. Doppa aldrig den elektriska diamantkärnborrmaskinen i vätska.

4.2. Inspektion/reparation

⚠ VARNING

***Innan underhålls- och reparationsarbeten påbörjas måste nätkontakten dras ut!** Dessa arbeten får endast genomföras av kvalificerad fackpersonal.*

Drivmekanismen går ständigt i en fettfyllning och måste därför inte smörjas. Motorerna hos ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3, ROLLER'S Centro S2/3,5 och ROLLER'S Centro SR har kolborstar. Dessa utsätts för slitage och måste därför kontrolleras resp. bytas ut i bland av kvalificerad fackpersonal eller av en auktoriserad ROLLER avtalsbunden kundtjänstverkstad. Det rekommenderas att lämna in huvudmaskinerna efter ca 250 driftstimmar eller minst en gång per år till en auktoriserad ROLLER avtalsverkstad för inspektion/underhåll.

⚠ VARNING

Oavsett detta måste du följa de nationella kontrollintervall som gäller för mobila elektriska apparater för byggarbetsplatser.

5. Störning

OBS

Huvudmaskinen får inte sättas på och stängas av för att lossa på en diamantkärnborrningskrona som sitter fast!

5.1. Störning: *Diamantkärnborrningskrona fastklämd.*

Orsak:

- *Packat borrdamm vid torrborrning utan dammuppsugning.*

Åtgärd:

- *Stäng av huvudmaskinen. Dra ut nätkontakten. Rör diamantkärnborrningskronan fram och tillbaka med en fast nyckel med nyckelvidd 41 ända tills den blir fri igen. Fortsätt försiktigt att borra. Använd dammuppsugning eller våtborra.*

5.2. Störning: *Diamantkärnborrningskronan fasklämd eller går tungt.*

Orsak:

- *Löst material eller stålavsnitt har klämts fast.*
- *Borrör inte runt eller skadat.*

Åtgärd:

- *Bryt av borrkärnan och avlägsna lösa delar.*
- *Byt ut diamantkärnborrningskronan.*

5.3. Störning: *Diamantkärnborrningskronan går tungt.*

Orsak:

- *Fel varvtal (ROLLER'S Centro S3, ROLLER'S Centro S2/3,5, ROLLER'S Centro SR).*
- *Polerade diamentsegment.*
- *Utnötta diamentsegment.*
- *Vattentrycket inte rätt inställt på vattentillförselanordningen.*

Åtgärd:

- *Ställ in varvtalet på rätt sätt, se 2.2.*
- *Vässa diamantsegment. Gör detta genom att borra 10 till 15 mm djupt i sandsten, asfalt eller i en brynsten (55) (Tillbehör Art. nr. 079012).*
- *Byt ut diamantkärnborrningskronan.*
- *Ställ in vattentrycket på rätt sätt, se 3.2. resp. 3.5.*

5.4. Störning: *Diamantkärnborrningskronan borrar inte in, viker av åt sidan.*

Orsak:

- *För kraftig ansättning av diamantkärnborrningskronan vid förborrningen,*
- *Huvudmaskinen inte tillräckligt fäst i spännvinkeln.*
- *Skadad och ojämnt gående diamantkärnborrningskrona.*
- *Borrstativ inte säkert fäst.*

Åtgärd:

- *Förborra med lägre matningskraft.*
- *Dra åt cylinderskruvarna (8).*
- *Byt ut diamantkärnborrningskronan.*
- *Fäst borrstativet enligt beskrivningen under 3.3.*

5.5. Störning: *Borrkärnan hänger i diamantkärnborrningskronan.*

Orsak:

- *Packat borrdamm, delar från borrkärnan fastklämda i borröret.*

Åtgärd:

- *Skruva loss diamantkärnborrningskronan från huvudmaskinen, stöt ut borrkärnan med staven, se till att inte skada anslutningsgängan. Slå aldrig med metalldelar (t.ex. hammare, fast nyckel) på borrörets mantel. Borröret bucklas inåt och ökar risken för att borrkärnan kommer att klämmas fast. Diamantkärnborrningskronan kan bil obrukbar. Använd dammuppsugning vid borrning, se 2.4.2 eller våtborra.*

5.6. Störning: *Diamantkärnborrningskronan är svår att klossa från drivspindeln.*

Orsak:

- *Smuts, korrosion.*

Åtgärd:

- *Rengör gängor på drivspindeln och på diamantkärnborrningskronan och olja in dem lätt.*

5.7. Störning: *Diamantkärnborrmaskinen går inte.*

Orsak:	*Åtgärd:*
● Felströmsskyddsbrytaren PRCD (19) är inte påslagen.	● Slå på felströmsskyddsbrytaren PRCD på det sätt som beskrivs under 2.1.
● Utslitna kolborstar.	● Låt kvalificerad fackpersonal eller en auktoriserad ROLLER avtalsbunden kundverkstad byta ur kolborstarna.
● Anslutningsledning/PRCD defekt.	● Låt kvalificerad fackpersonal eller en auktoriserad ROLLER avtalsbunden kundverkstad byta ut anslutningsledningen/PRCD.
● Diamantkärnborrmaskinen defekt.	● Låt en auktoriserad ROLLER avtalsbunden kundverkstad kontrollera/reparera diamantkärnborrmaskinen

6. Kassering

Diamantkärnborrmaskinen får inte kastas i de vanliga hushållssoporna när den inte längre används. Den måste kasseras i enlighet med gällande föreskrifter.

7. Produsents-garantibestemmelser

Garantin gäller i 12 månader efter att den nya produkten levererats till den första användaren. Leveransdatumet ska bekräftas genom insändande av inköpsbeviset i original, vilket måste innehålla uppgifter om köpdatum och produktbeteckning. Alla funktionsfel som uppstår inom garantitiden och beror på tillverknings- eller materialfel åtgärdas kostnadsfritt. Genom åtgärdande av fel varken förlängs eller förnyas garantitiden för produkten. Skador på grund av normal förslitning, felaktigt handhavande eller missbruk, eller beroende på att driftsinstruktionerna inte följts, olämpligt drivmedel, överbelastning, användning för icke avsett ändamål, egna eller obehöriga ingrepp eller andra orsaker, som ROLLER inte har ansvar för, ingår inte i garantin.

Garantiåtaganden får bara utföras av en auktoriserad ROLLER avtalsverkstad. Reklamationer accepteras endast, om produkten lämnas till en auktoriserad ROLLER avtalsverkstad utan att ingrepp gjorts och utan att den dessförinnan tagits isär. Bytta produkter och delar övergår i ROLLER ägo.

Användaren står för samtliga transportkostnader.

Ovanstående påverkar inte användarens lagliga rättigheter, i synnerhet anspråk gentemot försäljaren på grund av brister eller fel. Tillverkargarantin gäller endast för nya produkter som köpts inom den Europeiska unionen, i Norge eller Schweiz och som används i dessa länder.

För denna garanti gäller tysk lag under uteslutande av FN:s konvention om internationella köp av varor (CISG).

8. Dellistor

Dellistor, se www.albert-roller.de → Downloads → Parts lists.

Oversættelse af den originale brugsanvisning

Fig. 1 ROLLER'S Centro S1
Fig. 2 ROLLER'S Centro S3
Fig. 3 ROLLER'S Centro S2/3,5
Fig. 4 Håndført tørboring med anboringshjælp
Fig. 5 Rawlplug-fastgørelse af boreholder i beton med indbankningsanker
Fig. 6 Rawlplug-fastgørelse af boreholder i murværk med expansionsanker (ankerskåle)
Fig. 7 Kabelskilt ROLLER'S Centro S3
Fig. 8 Kabelskilt ROLLER'S Centro S2/3,5
Fig. 9 1) Hastighedsregulering for ROLLER'S Centro SR
2) Beton Ø mm
3) Murværk Ø mm
4) Omdrejningstal n ¹/min
5) Gear
6) Reguleringselektronik

Fig. 1 – 12

1 Borsøjle
2 Glideslids
4 Fremføringsarm
5 Indstilleskruer
6 Bundplade
7 Slids
8 Cylinderskrue
10 Spændevinkel
11 Spindel
12 Modholder (isoleret greb)
13 Opspændingshals
14 Dæksel
15 Vandindtag
16 Kontrollampe HFI-relæ/FI-relæ
17 Knap RESET
18 Knap TEST
19 HFI-relæ/FI-relæ PRCD
20 Motorgreb (isoleret greb)
21 Kontakt
22 Overgangsstykke
23 Indbankningsanker
24 Slagdorn
25 Kordelgevindstang
26 Skive
27 Lynmøtrik
28 Expansionsanker
29 Spændhoved
30 Kontramøtrik
31 Skruer
32 Vingeskrue
33 Gevindspindel
34 Cylinderskrue
37 Sekskantskrue
38 Afstandsstykke sæt
39 Omskiftergreb
40 Stivere
41 Slangestuds
42 Dækplade
43 Tætningsring
44 Vandsug
45 Gummiskive
46 Sugerotor
47 Overgangsstykke UNC 1¼ og G ½
48 Diamantkernebor
49 Anboringshjælp
50 Diamantkerneborforlænger
51 Tryk-vandbeholder
52 Skruer
53 Føring
54 Letløsering
55 Slibesten
56 Nivellérenhed
57 Indstillingshjul
58 Laser-borecenterindikator
59 Sikringsskrue til jordforbindelsesledning
60 Gevindboring
61 Bøjle
62 Lynspænde-sæt 160
63 Lynspænde-sæt 500
64 Boreskabelon ROLLER'S Borestander T
65 Hårdmetal-stenbor Ø 15 mm SDS-plus
66 Hårdmetal-stenbor Ø 20 mm SDS-plus
67 Vakuumpumpe

Generelle sikkerhedsanvisninger

⚠ ADVARSEL

Læs alle sikkerhedshenvisninger, anvisninger, illustrationer og tekniske data, som følger med dette el-værktøj. *Hvis overholdelsen af efterfølgende anvisninger negligeres, kan det forårsage elektriske stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.*

Opbevar alle sikkerhedshenvisninger og anvisninger til fremtiden.
Begrebet "el-apparat"; som bruges i sikkerhedshenvisningerne, relaterer til netdrevne el-værktøjer (med netledning).

1) Arbejdspladssikkerhed

a) **Hold arbejdspladsen ren og sørg for god belysning.** *Uorden og manglende lys på arbejdspladsen kan føre til ulykker.*
b) **Undlad at arbejde med el-apparatet i en eksplosiv atmosfære, hvor der er brændbare væsker, gasser og støv.** *El-apparater frembringer gnister, som kan antænde støv eller dampe.*
c) **Hold børn og andre personer borte, når el-apparatet bruges.** *Hvis du bliver forstyrret, kan du miste kontrollen over apparatet.*

2) Elektrisk sikkerhed

a) **El-apparatets tilslutningsstik skal passe til stikkontakten. Stikket må ikke ændres på nogen måde.** *Brug aldrig adapterstik sammen med el-apparater med beskyttelsesjording. Ikke-ændrede stik og passende stikkontakter mindsker risikoen for elektrisk stød.*
b) **Undgå kropskontakt med overflader med jordforbindelse, f.eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** *Der er øget risiko for elektrisk stød, hvis kroppen er forbundet med jord.*
c) **Hold el-apparatet væk fra regn eller væske.** *Hvis der trænger vand ind i et el-apparat, øger det risikoen for elektrisk stød.*
d) **Tilslutningsledningen må ikke bruges til andet end det, den er beregnet til, hverken til at bære el-apparatet, hænge det op eller til at trække stikket ud af stikkontakten. Hold tilslutningsledningen væk fra stærk varme, olie, skarpe kanter eller roterende apparatdele.** *Beskadigede eller sammensnoede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.*
e) **Hvis du arbejder med et el-apparat ude i det fri, må der kun bruges forlængerledninger, som er egnet til udendørs brug.** *Brugen af en forlængerledning, som egner sig til udendørs brug, mindsker risikoen for elektrisk stød.*
f) **Hvis det er uundgåeligt at bruge el-apparatet i fugtige omgivelser, skal du bruge et fejlstrømsrelæ.** *Brugen af et fejlstrømsrelæ mindsker risikoen for elektrisk stød.*

3) Personsikkerhed

a) **Vær altid opmærksom, hold øje med det, du laver, og gå fornuftigt til værks med et el-apparat. Brug aldrig et el-apparat, hvis du er træt eller påvirket af stimulerende stoffer, alkohol eller medikamenter.** *Et øjebliks uopmærksomhed under brugen af el-apparatet kan medføre alvorlige kvæstelser.*
b) **Bær personligt beskyttelsesudstyr og altid beskyttelsesbriller.** *Ved at bære personligt beskyttelsesudstyr, f.eks. støvmaske, skridsikre sikkerhedssko, beskyttelseshjelm eller høreværn - alt efter el-apparatets type og brug - mindsker risikoen for kvæstelser.*
c) **Undgå, at apparatet utilsigtet går i gang. Kontroller, at el-apparatet er slukket, før det tilsluttes til strømforsyningen, hentes eller bæres.** *Hvis fingeren er ved kontakten, når du bærer el-apparatet, eller hvis apparatet er tændt, når det tilsluttes til strømforsyningen, kan det føre til ulykker.*
d) **Fjern indstillingsværktøj eller skruenøgler, inden du tænder el-apparatet.** *Et værktøj eller en nøgle, som befinder sig i en roterende apparatdel, kan føre til kvæstelser.*
e) **Undgå en unormal kropsholdning. Sørg for at stå sikkert og for, at du altid holder balancen.** *Så kan du bedre kontrollere el-apparatet i uventede situationer.*
f) **Bær egnet tøj. Bær aldrig løsthængende tøj eller smykker. Hold hår, tøj og handsker væk fra bevægelige dele.** *Løsthængende tøj, smykker eller langt hår kan blive indfanget af de dele, som bevæger sig.*
g) **Hvis der kan monteres støvudsugning og indretninger til opfangning af støv, så hold øje med, at de er tilsluttet og bliver brugt rigtigt.** *Brugen af sådanne indretninger mindsker ulemper forårsaget af støv.*
h) **Hengiv dig ikke til falsk sikkerhed og overskrid ikke sikkerhedsreglerne, der gælder for el-værktøj, heller ikke selv om du er fortrolig med el-værktøjet efter mange gange brug.** *Uagtsom handling kan føre til alvorlige kvæstelser i løbet af få sekunder.*

4) Brug og behandling af el-apparatet

a) **El-apparatet må ikke overbelastes. Brug altid kun et el-apparat, som er beregnet til arbejdsopgaven.** *Med det passende el-apparat arbejder du bedre og sikrere inden for det angivne effektområde.*
b) **Brug aldrig et el-apparat, hvis kontakten er defekt.** *Et el-apparat, som ikke længere lader sig tænde og slukke, er farligt og skal repareres.*
c) **Træk stikket ud af stikdåsen, inden du foretager indstillinger på apparatet, skifter tilbehørsdele eller lægger apparatet af vejen.** *Denne forsigtighedsforanstaltning forhindrer, at el-apparatet starter ved en fejltagelse.*
d) **Når el-apparatet ikke er i brug, skal det opbevares uden for børns rækkevidde. Lad aldrig nogen bruge el-apparatet, som ikke er fortrolig med det eller ikke har læst disse anvisninger.** *El-apparater er farlige, hvis de bliver brugt af uerfarne personer.*
e) **Plej el-værktøj og tilbehør omhyggeligt. Kontroller, om bevægelige apparatdele fungerer korrekt og ikke sidder fast, om dele er brækket af eller er så beskadigede, at el-apparatets funktion er nedsat. Inden du bruger el-apparatet, skal du lade beskadigede dele reparere.** *Mange ulykker skyldes dårligt vedligeholdt el-værktøj.*
f) **Skæreværktøjerne holdes skarpe og rene.** *Omhyggeligt passede skæreværktøjer med skarpe skærekanter sætter sig ikke så let fast, og de er nemmere at føre.*
g) **Brug el-værktøj, tilbehør, indsatsværktøj osv. iht. disse instruktioner.** *Tag herved hensyn til arbejdsbetingelserne og den opgave, som skal udføres. Det kan føre til farlige situationer, hvis el-værktøjet bruges til andre formål en dem, de er beregnet til.*
h) **Hold greb og grebflader tørre, rene og frie for olie og fedt.** *Glatte greb og grebflader forhindrer en sikker betjening og kontrol af el-værktøjet i uventede situationer.*

5) Service

a) **Lad altid kun kvalificeret fagpersonale reparere dit el-apparat og altid kun med originale reservedele.** *Herved sikres det, at apparatets sikkerhed bevares.*

Sikkerhedshenvisninger for elektriske diamantkerneboremaskiner

⚠ ADVARSEL

Læs alle sikkerhedshenvisninger og anvisninger. *Hvis overholdelsen af sikkerhedshenvisningerne og anvisningerne negligeres, kan det forårsage elektriske stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.*

Opbevar alle sikkerhedshenvisninger og anvisninger til fremtiden.

- **Brug aldrig el-værktøjet uden det medleverede HFI-relæ/FI-relæ PRCD.** *Brugen af et fejlstrømsrelæ mindsker risikoen for elektrisk stød.*
- **Kontroller, at HFI-relæet/FI-relæet PRCD fungerer, som det skal, før borearbejdet startes.** *Brugen af et fejlstrømsrelæ mindsker risikoen for elektrisk stød.*
- **Løsn under ingen omstændigheder sikringsskruen til jordledningen (Fig. 9 Pos. 59).** *En rigtigt tilsluttet jordledning mindsker risikoen for elektrisk stød.*
- **Hold altid kun el-værktøjet i de isolerede greb, når du udfører arbejde, hvor diamant-kerneborekronerne kan ramme skjulte strømledninger eller sit eget netkabel.** *Kontakten med en spændingsførende ledning kan også sætte metaldele fra el-værktøjet under spænding og føre til elektrisk stød.*

- **Inden du borer, skal du undersøge de pågældende flader for skjulte forsyningsledninger med et egnet søgeredskab.** *Ved boring kan gas- eller vandledninger, elektriske ledninger eller andre objekter blive beskadiget eller skåret over. Beskadigede gasledninger kan føre til eksplosioner. Beskadigede vandledninger og elektriske ledninger kan forårsage materiel beskadigelse eller elektrisk stød. Hvis en vandførende ledning alligevel bliver beskadiget, skal man sørge for, at der ikke kan komme vand ind i motoren.*
- **Sørg for, at vand ikke kommer ind i maskinens motor under driften.** *Indtrængning af vand er forbundet med fare for kvæstelser som følge af elektrisk stød.*
- **Brug aldrig de elektriske diamant-kerneboremaskiner til at udføre arbejde over hovedhøjde.** *Indtrængning af vand er forbundet med fare for kvæstelser som følge af elektrisk stød.*
- **Stop driften med det samme, hvis dele i vandtilførselsindretningen er utætte, og afhjælp utætheden. Overskrid ikke et vandtryk på 4 bar.** *Indtrængning af vand i motoren er forbundet med fare for kvæstelser som følge af elektrisk stød.*
- **Brug ikke el-værktøjet i omgivelser, hvor der er fare for eksplosion.** *Dampe eller væsker kan antændes eller eksplodere.*
- **Rengør regelmæssigt ventilationsslidserne på dit el-værktøj.** *Motorventilatoren trækker støv ind i huset, og en større ansamling af metalstøv kan føre til kvæstelser som følge af elektriske farer.*
- **Brug personligt beskyttelsesudstyr. Alt efter anvendelsen skal du bruge fuld ansigtsbeskyttelse, øjenbeskyttelse eller beskyttelsesbriller. Hvis det er passende, bruges støvmaske, høreværn, beskyttelseshandsker eller specialforklæde, der holder små slibe- og materialepartikler på afstand, beskytter mod skarpe kanter og brug skridsikkert fodtøj for at undgå kvæstelser på glatte overflader.** *Øjnene skal beskyttes mod de omkring flyvende fremmedlegemer, som opstår ved nogle anvendelser. Støv- eller åndedrætsmasker skal filtrere det støv fra, som opstår ved anvendelsen. Hvis du længe er udsat for højlydt støj, kan du miste hørelsen.*
- **Brug til håndført borearbejde modholderen, der følger med el-værktøjet (12).** *Hvis man mister kontrollen over el-værktøjet, kan det medføre kvæstelser.*
- **Regn altid med, at diamant-kerneborekronen kan blokere.** *Brug aldrig trin 1 til håndført borearbejde. Der er fare for kvæstelser, hvis el-værktøjet rives ud af hånden og skifter retning, når drejningsmomentet stiger.*
- **Lås ikke kontakten (21) ifm. håndført borearbejde.** *Der er fare for kvæstelser, hvis el-værktøjet rives ud af hånden og skifter retning, når drejningsmomentet stiger. El-værktøjet kan så kun standses ved at trække elstikket ud.*
- **Læg aldrig el-værktøjet fra, før diamant-kerneborekronen står fuldstændigt stille.** *Roterende diamant-kerneborekroner kan komme i kontakt med underlaget, hvorved du kan miste kontrollen over el-værktøjet.*
- **Hold tilslutningsledningen væk fra roterende diamant-kerneborekroner.** *Hvis du mister kontrollen over apparatet, kan tilslutningsledningen blive skåret over eller holdt fast, og din hånd eller arm kan komme ind i den roterende diamant-kerneborekrone.*
- **Sikr arbejdsområdet, ved gennemgangsboringer på begge sider.** *En evt. udfaldende borekerne kan føre til kvæstelser og/eller tingsskader.*
- **Sørg for, at byggestatikken ikke påvirkes negativt i forbindelse med kerneboringen.** *Kontakt en bygningsleder eller en statiker, der fastlægger og markerer kerneboringen.*
- **Kontroller ved hule byggedele, hvor borevandet strømmer hen.** *Der kan opstå skader (f.eks. frostskader).*
- **Brug altid kun el-værktøjet til tørboring i forbindelse med en egnet sikkerhedssuger/afstøver.** *Ved bearbejdning af mineralske materialer som f.eks. beton, stålbeton, murværk af enhver art, støbt gulv af enhver art, natursten, opstår der store mængder kvartsholdigt, sundhedsfarligt mineralsk støv (fint kvartsstøv). Det er sundhedsskadeligt at indånde fint kvartsstøv. Direktivet 89/391/EØF om gennemførelsen af forholdsregler til forbedring af arbejdstagernes sikkerhed og sundhedsbeskyttelse under arbejdet forpligter arbejdsgiveren til at gennemføre en tilsvarende farebedømmelse ved arbejdstagerens arbejdsplads, fastslå og bedømme den eventuelt forekommende støvbelastning og fastlægge de nødvendige beskyttelsesforholdsregler. De tyske tekniske bestemmelser for farlige stoffer TRGS 559 "Mineralsk støv" fastslår hertil i bilag 1, at arbejde med rille- og skæreslibemaskiner skal tilordnes ekspositionskategori 3, medmindre det er dokumenteret, at udsugningen er effektiv. Iht. EN 60335-2-69 er det til sugning af sundhedsfarligt støv med en ekspositionsgrænseværdi/arbejdspladsgrænseværdi > 0,1 mg/m³ foreskrevet at bruge en suger med en passagegrad < 0,1%. Ved tørboring af mineralske materialer skal der derfor som regel mindst bruges en sikkerhedssuger/afstøver fra støvklasse M, så det forekommende, sundhedsfarlige støv effektivt kan suges væk fra maskinen.*
- **Ret ikke nogen væskestråle mod el-værktøjet, heller ikke for at gøre det rent.** *Hvis der trænger vand ind i et el-apparat, øger det risikoen for elektrisk stød.*
- **Træk stikket ud af stikkontakten, inden du foretager indstillinger på apparatet eller skifter tilbehørsdele.** *Utilsigtet start af el-værktøj er årsagen til mange ulykker.*
- **Børn og personer, som på grund af deres fysiske, sensoriske eller åndelige evner eller uerfarenhed eller ukendskab ikke er i stand til at betjene el-værktøjet sikkert, må ikke bruge dette el-værktøj uden tilsyn eller anvisning fra en ansvarlig person.** *Ellers er der fare for kvæstelser som følge af forkert betjening.*
- **Sørg for, at el-værktøjet kun håndteres af instruerede personer.** *Unge må kun bruge el-værktøjet, hvis de er fyldt 16 år, hvis det er nødvendigt for deres uddannelse, og de er under tilsyn af en fagkyndig.*
- **Kontroller regelmæssigt tilslutningsledningen fra el-værktøj og forlængerledninger for beskadigelse.** *Lad ved beskadigede dele disse udskifte af kvalificeret personale eller af et autoriseret ROLLER kundeserviceværksted.*
- **Brug kun godkendte og tilsvarende mærkede forlængerledninger, der har et tilstrækkeligt ledningstværsnit.** *Brug forlængerledninger med en længde på op til 10 m med et ledningstværsnit på 1,5 mm², fra 10 – 30 m kræves et ledningstværsnit på 2,5 mm².*

Sikkerhedshenvisninger til borestander

⚠ ADVARSEL

- **Træk stikket ud af stikkontakten, inden du foretager indstillinger på apparatet eller skifter tilbehørsdele.** *Utilsigtet start af el-apparater er årsagen til mange ulykker.*
- **Opbyg borestanderen korrekt, inden el-apparatet monteres.** *En korrekt sammenbygning er vigtig for at forhindre risikoen for, at el-apparatet klapper sammen.*
- **Fastgør el-apparatet sikkert på borestanderen, inden du bruger det.** *Hvis el-apparatet skrider ud på borestanderen kan det medføre, at man mister kontrollen over det.*
- **Fastgør borestanderen på en solid, plan flade eller væg.** *Hvis borestanderen kan skride ud eller vippe, kan el-apparatet ikke føres ensartet og sikkert (se 3.3.).*
- **Undlad at overbelaste borestanderen og brug den ikke som stige eller stillads.** *Hvis borestanderen bliver overbelastet, eller hvis man står på den, kan det føre til, at borestanderens tyngdepunkt forskydes opad, så den vælter.*

Forklaring på symbolerne

⚠ ADVARSEL	*Fare med en middel risikograd, som ved manglende overholdelse kan medføre døden eller alvorlige (irreversible) kvæstelser.*
⚠ FORSIGTIG	*Fare med en lav risikograd, som ved manglende overholdelse kan medføre moderate (reversible) kvæstelser.*
BEMÆRK	*Materiel skade, ingen sikkerhedshenvisning! Ingen fare for kvæstelser.*
	*Læs brugsanvisningen inden ibrugtagning*
	*Brug øjenbeskyttelse*
	*Brug åndedrætsmaske*
	*Bær høreværn*
	*Bær handsker*
	*El-apparatet opfylder beskyttelsesklasse I*
	*Miljøvenlig bortskaffelse*
	*CE-overensstemmelsesmarkering*

1. Tekniske data

Brug i overensstemmelse med formålet

⚠ ADVARSEL

Die elektriske diamant-kerneboremaskiner ROLLER'S Centro er beregnet til at gennemføre kerneboringer i mineralske byggematerialer som f.eks. beton, stålbeton, murværk af enhver art, asfalt, støbt beton af enhver art samt natursten vha. ROLLER'S Universal-diamant-kerneborekroner, tørt eller med tilførsel af vand, håndført eller med borestander, i forbindelse med en sikkerhedssuger/afstøver sm f.eks. ROLLER'S Protector M.
Enhver anden brug stemmer ikke overens med formålet og er derfor forbudt.

1.1. Leveringsomfang

ROLLER'S Centro S1 Basic-Pack:	Elektrisk diamant-kerneboremaskine, vandtilførselsindretning, modholder, anboringshjælp med bor Ø 8 mm, sekskantstiftnøgle str. 3, gaffelnøgle str. 32, brugsanvisning, stålkasse.
ROLLER'S Centro S1 Set 62:	ROLLER'S Centro S1 Basic-Pack, ROLLER'S Universal-diamantkerneborekrone Ø 62.
ROLLER'S Centro S1 Set 62 S 2:	ROLLER'S Centro S1 Basic-Pack, ROLLER'S Borestander S 2, ROLLER'S Universal-diamantkerneborekrone Ø 62.
ROLLER'S Centro S3 Basic-Pack:	Elektrisk diamant-kerneboremaskine, vandtilførselsindretning, modholder, gaffelnøgle str. 32, brugsanvisning, stålkasse.
ROLLER'S Centro S3 Set T:	ROLLER'S Centro S3 Basic-Pack, ROLLER'S Borestander T.

ROLLER'S Centro S3 Set 62-82-132 T:	ROLLER'S Centro S3 Basic-Pack, ROLLER'S Borestander T, 1 ROLLER hver universal-diamant-kerneborekrone Ø 62-82-132 mm.
ROLLER'S Centro S2/3,5 Basic-Pack:	Elektrisk diamant-kerneboremaskine, vandtilførselsindretning, indlægsring, gaffelnøgle str. 32, brugsanvisning.
ROLLER'S Centro S2/3,5 Set T:	ROLLER'S Centro S2/3,5 Basic-Pack, ROLLER'S Borestander T.
ROLLER'S Centro SR Basic-Pack:	Elektrisk diamant-kerneboremaskine, vandtilførselsindretning, modholder, gaffelnøgle str. 32, brugsanvisning, stålkasse.
ROLLER'S Centro SR Set T:	ROLLER'S Centro SR Basic-Pack, ROLLER'S Borestander T.
ROLLER'S Centro SR Set 62-82-132 T:	ROLLER'S Centro SR Basic-Pack, ROLLER'S Borestander T, 1 ROLLER hver universal-diamant-kerneborekrone Ø 62-82-132 mm.
ROLLER'S Borestander S 2:	Borestander, unbrakonøgle str. 6, gaffelnøgle str. 19 og str. 30, 2 ekspansionsankre, 10 indbankningsankre, sættejern til indbankningsankre, kordelgevindstang, lynspændemøtrik, skive, hårdmetal-stenbor Ø 15 mm, brugsanvisning.
ROLLER'S Borestander T:	Borestander, unbrakonøgle str. 6, gaffelnøgle str. 19 og str. 30, 2 ekspansionsankre, 10 indbankningsankre, sættejern til indbankningsankre, kordelgevindstang, lynspændemøtrik, skive, hårdmetal-stenbor Ø 15 mm, brugsanvisning.

1.1. Artikelnumre

ROLLER'S Centro S1 maskine	180000
ROLLER'S Centro S3 maskine	180001
ROLLER'S Centro S2/3,5 maskine	180002
ROLLER'S Centro SR maskine	183000
Modhold	180167
ROLLER'S Borestander S 2	183700
ROLLER'S Borestander T	183600
ROLLER'S Universal-diamant-kerneborekroner – induktivt loddet	
ROLLER'S UDKB 32 × 420 × UNC 1¼	181010
ROLLER'S UDKB 42 × 420 × UNC 1¼	181015
ROLLER'S UDKB 52 × 420 × UNC 1¼	181020
ROLLER'S UDKB 62 × 420 × UNC 1¼	181025
ROLLER'S UDKB 72 × 420 × UNC 1¼	181030
ROLLER'S UDKB 82 × 420 × UNC 1¼	181035
ROLLER'S UDKB 92 × 420 × UNC 1¼	181040
ROLLER'S UDKB 102 × 420 × UNC 1¼	181045
ROLLER'S UDKB 112 × 420 × UNC 1¼	181050
ROLLER'S UDKB 125 × 420 × UNC 1¼	181057
ROLLER'S UDKB 132 × 420 × UNC 1¼	181060
ROLLER'S UDKB 152 × 420 × UNC 1¼	181065
ROLLER'S UDKB 162 × 420 × UNC 1¼	181070
ROLLER'S UDKB 182 × 420 × UNC 1¼	181075
ROLLER'S UDKB 200 × 420 × UNC 1¼	181080
ROLLER'S UDKB 225 × 420 × UNC 1¼	181085
ROLLER'S UDKB 250 × 420 × UNC 1¼	181090
ROLLER'S UDKB 300 × 420 × UNC 1¼	181095
ROLLER'S Universal-diamant-kerneborekroner LS – lasersvejset	
ROLLER'S UDKB-LS 32 × 420 × UNC 1¼	181410
ROLLER'S UDKB-LS 42 × 420 × UNC 1¼	181415
ROLLER'S UDKB-LS 52 × 420 × UNC 1¼	181420
ROLLER'S UDKB-LS 62 × 420 × UNC 1¼	181425
ROLLER'S UDKB-LS 72 × 420 × UNC 1¼	181430
ROLLER'S UDKB-LS 82 × 420 × UNC 1¼	181435
ROLLER'S UDKB-LS 92 × 420 × UNC 1¼	181440
ROLLER'S UDKB-LS 102 × 420 × UNC 1¼	181445
ROLLER'S UDKB-LS 112 × 420 × UNC 1¼	181450
ROLLER'S UDKB-LS 125 × 420 × UNC 1¼	181457
ROLLER'S UDKB-LS 132 × 420 × UNC 1¼	181460
ROLLER'S UDKB-LS 152 × 420 × UNC 1¼	181465
ROLLER'S UDKB-LS 162 × 420 × UNC 1¼	181470
ROLLER'S UDKB-LS 182 × 420 × UNC 1¼	181475
ROLLER'S UDKB-LS 200 × 420 × UNC 1¼	181480

Expansionsanker M 12 (murværk), 10 styk	079006
Indbankningsanker M 12 (beton), 50 styk	079005
Slagdorn til indbankningsanker M 12	182050
Hårdmetal-stenbor Ø 15 mm SDS-plus	079018
Hårdmetal-stenbor Ø 20 mm SDS-plus	079019
Hurtigopspænder-sæt 160	079010
Hurtigopspænder-sæt 500	183607
Kordelgevindstang M 12 x 52	079008
Lynmøtrik	079009
Skive	079007
Anboringshjælp G ½ til borer Ø 8 mm	180150
Hårdmetal-stenbor Ø 8 mm	079013
Enkel gaffelnøgle SW 19	079000
Enkel gaffelnøgle SW 30	079001
Enkel gaffelnøgle SW 32	079002
Enkel gaffelnøgle SW 41	079003
Unbraconøgle SW 3	079011
Unbraconøgle SW 6	079004
Sugerotor til støvudsugning	180160
Overgangsstykke G ½ udvendig – UNC 1¼ udvendig	180052
Overgangsstykke UNC 1¼ udvendig – G ½ innvendig	180056
Overgangsstykke UNC 1¼ udvendig – Hilti BI	180053
Overgangsstykke UNC 1¼ udvendig – Hilti BU	180054
Overgangsstykke UNC 1¼ udvendig – Würth	180055
Borforlænger 200 mm	180155
Hvæssesten	079012
Trykvandsbeholder	182006
Messingring	180015
Vaterpas	182009
Vandsug	183606
Gummiskive Ø 200 mm (10 stk.)	183675
Vakuumfastgørelse ROLLER'S Borestander T	183603
Laser-borecenterindikator	183604
Afstandsstykke sæt	183632
Boreskabelon ROLLER'S Borestander T	183605
Vakuumpumpe	183670
ROLLER'S Protector L, tør- og vådsuger fra støvklasse L	185500
ROLLER'S Protector M, tør- og vådsuger fra støvklasse M	185501

1.3. Boredybde

Effektiv boredybde, der kan nås af ROLLER'S Universal-diamantkerneboret 420 mm
Dybere kerneboringer med borforlængelse, se 3.7.

1.4. Boreområde	***Centro S1***	***Centro S3***	***Centro S2/3,5***	***Centro SR***
Kerneboringer i armeret beton	op til Ø 102 (132) mm	op til Ø 152 (200) mm	Ø 40 – 300 mm	op til Ø 162 (200) mm
Kerneboringer i murværk og andre	op til Ø 162 mm	op til Ø 250 mm	Ø 40 – 300 mm	op til Ø 250 mm
Bortilslutningsgevind	UNC 1¼ udv., G ½ innvendig	UNC 1¼ udv., G ½ innvendig	UNC 1¼	UNC 1¼ udv., G ½ innvendig
Opspændingshals-diameter	60 mm	60 mm		60 mm
Boreområde borestander	**S 2, T**	**S 2, T**	**T**	**S 2, T**
Kerneboringer op til	Ø 162 mm	Ø 200 mm, Ø 250 mm	Ø 300 mm	Ø 200 mm, Ø 250 mm
Boreområde med vakuumfastgørelse borestander	**T**	**T**	**T**	**T**
Kerneboringer op til	Ø 130 mm	Ø 130 mm	Ø 130 mm	Ø 130 mm

1.5. Omdrejningstal

230 V, 50 – 60 Hz	**Centro S1**	**Centro S3**	**Centro S2/3,5**	**Centro SR**
Tomgang	830 min⁻¹	750, 1800, 2500 min⁻¹	490, 1160 min⁻¹	250 / 1200 min⁻¹
Nominel belastning	580 min⁻¹	530, 1280, 1780 min⁻¹	320, 760 min⁻¹	250 / 1200 min⁻¹
115 V, 50 – 60 Hz				
Tomgang	940 min⁻¹	770, 1860, 2580 min⁻¹	440, 1030 min⁻¹	250 / 1200 min⁻¹
Nominel belastning	740 min⁻¹	570, 1380, 1920 min⁻¹	290, 680 min⁻¹	250 / 1200 min⁻¹

1.6. Elektriske data

Netspænding 230 V, 50 – 60 Hz				
Optaget ydelse	1850 W	2200 W	3420 W	2200 W
Nominel strømoptagelse	8,4 A	10 A	16 A	9,6 A
Sikring (net)	10 A (B)	16 A (B)	16 A (B)	16 A (B)
Isolationsklasse	I	I	I	I
Fejlstrøms-sikkerhedskontakt PRCD med underspændingsudløsning	10 mA	10 mA	10 mA	10 mA

	Netspænding 115 V, 50–60 Hz				
	Optaget ydelse	1700 W	2050 W	2820 W	2200 W
	Nominel strømoptagelse	15 A	18 A	25 A	19 A
	Sikring (net)	20 A	25 A	25 A	25 A
	Fejlstrøms-sikkerhedskontakt PRCD med underspændingsudløsning	6 mA	6 mA	6 mA	6 mA
1.7.	**Dimensioner (L × B × H)**	**Centro S1**	**Centro S3**	**Centro S2/3,5**	**Centro SR**
	Maskine	450×160×100 mm (17,7"×6,3"×3,9")	550×160×105 mm (21,6"×6,3"×4,1")	490×205×150 mm (19,3"×8,1"×5,9")	590×110×145 mm (23,2"×4,3"×5,7")
	ROLLER'S Borestander S 2	435×245×805 mm (17,1"×9,6"×31,7")			
	ROLLER'S Borestander T	360×555×1050 mm (14,2"×21,8"×41,3")			
1.8.	**Vægt**				
	Maskine	5,2 kg (11,5 lb)	7,4 kg (16,3 lb)	14,4 kg (31,7 lb)	6,4 kg (14,1 lb)
	ROLLER'S Borestander S 2	12,0 kg (26,4 lb)			
	ROLLER'S Borestander T	19,5 kg (43,0 lb)			
1.9.	**Støjinformation**				
	Lydtryksniveau	90 dB (A)	90 dB (A)	91 dB (A)	91 dB (A)
	Lydeffekt	103 dB (A)	103 dB (A)	104 dB (A)	104 dB (A)
	K = 3 dB				
1.10.	**Vibrationer**				
	Vægtet effektiv værdi af accelerationen	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²
	K = 1,5 m/s²				

Den angivne emissionsværdi er målt iht. en normeret afprøvningsmetode, som kan anvendes til sammenligning med andre apparater. Den angivne emissionsværdi kan også anvendes til en indledende vurdering af den påvirkning, som brugeren udsættes for.

⚠ FORSIGTIG

Emissionsværdien kan afvige fra angivne værdi, når apparatet benyttes – alt efter den måde, hvorpå apparatet anvendes, og om det blot er tændt, men kører uden belastning! Afhængigt af hvordan apparatet benyttes (den påvirkning, som brugeren udsættes for) kan det være påkrævet at fastlægge sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af brugeren.

2. Ibrugtagning

2.1. Elektrisk tilslutning

⚠ ADVARSEL

Vær opmærksom på netspændingen! Inden el-apparatet tilsluttes, skal det kontrolleres, at den spænding, som er angivet på mærkepladen, stemmer overens med netspændingen. Brug kun stikdåser/forlængerledninger med funktionsdygtig beskyttelseskontakt. HFI-relæets/FI-relæets PRCD (19) funktion skal kontrolleres før hver ibrugtagning:

1. Sæt netstikket i stikdåsen.
2. Tryk på knappen RESET (17), kontrollampen PRCD (16) lyser rød (driftstilstand).
3. Træk netstikket ud, kontrollampen PRCD (16) skal slukke.
4. Sæt netstikket i stikdåsen igen.
5. Tryk på knappen RESET (17), kontrollampen PRCD (16) lyser rød (driftstilstand).
6. Tryk på knappen TEST (18), kontrollampen PRCD (16) skal slukke.
7. Tryk på knappen RESET (17) igen, kontrollampen PRCD (16) lyser rød. Den elektriske diamant-kerneboremaskine er driftsklar.

⚠ ADVARSEL

Opfyldes de nævnte funktioner for HFI-relæet/FI-relæet PRCD (19) ikke, må arbejdet ikke startes. Fare for elektrisk stød. HFI-relæet/FI-relæet PRCD prøver det tilsluttede apparat, ikke installationen foran stikdåsen, heller ikke mellemkoblede forlængerledninger eller kabeltromler.

På byggepladser, i fugtige omgivelser, på områder inde eller ude eller ved tilsvarende opstillingsmåder må den elektriske diamant-kerneboremaskine kun bruges over lysnettet via et fejlstrømsrelæ (FI-relæ), som afbryder energitilførslen, så snart afledningsstrømmen til jorden overskrider 30 mA i 200 ms. Bruges en forlængerledning, skal det kontrolleres, at ledningen har det tværsnit, som den elektriske diamant-kerneboremaskine har brug for.

2.2. Maskinerne ROLLER'S Centro

Maskinerne ROLLER'S Centro er universelt anvendelige til tør- eller vådboring, håndført (ROLLER'S Centro S1, Centro S3 og Centro SR) eller med borestander. Den kombinerede koblingsenhed og borehovedtilslutning på ROLLER'S Centro S1, Centro S3 og Centro SR gør det muligt både at påsætte diamant borehoveder UNC 1¼ med indvendigt gevind og G ½ med udvendigt gevind. For begge boremaskiner ROLLER'S Centro S1, Centro S3 og Centro SR medleveres vandtilførselsudstyret (15), men det er ikke monteret. Vandtilsslutningen på boremaskinen er lukket med et dæksel (14). I denne tilstand kan boremaskinerne (ROLLER'S Centro S1, Centro S3 og Centro SR) anvendes til tørboring. På ROLLER'S Centro S2/3,5 er vandtilslutningen allerede formonteret. Vådboring, se 2.5.

Maskinens omdrejningstal til økonomisk kerneboring er afhængig af diamantkerneborets diameter. Valg af maskinens omdrejningstal bør ved boring i armeret beton være sådan, at diamantkerneborets hastighed (snithastighed) ligger i et område mellem 2 og 4 m/s. Selvfølgelig kan der også bores uden for dette optimale område, men så sker det på bekostning af arbejdstempoet og/eller diamantkerneborets standtid. Til murværk gælder højere hastigheder.

Omdrejningstallet i ROLLER'S Centro S1 er fast indstillet. Fra og med en borediameter på 62 mm arbejder ROLLER'S Centro S1 i hastighedens optimale område ved boring i armeret beton, og ved mindre diametre er det stadig inden for det acceptable område. Diamentsegmenterne i ROLLER'S Universal-diamantkernebor er modificeret på en måde i bindingen, så der også udmærket kan bores med dem med ROLLER'S Centro S1 ved mindre diametre.

Omdrejningstallet i ROLLER'S Centro S3 kan vælges sådan med en tretrins gearkasse, at der altid bores inden for det optimale område ved boring i armeret beton. Det rigtige gear kan ses af kabelskiltet (figur 7) på ROLLER'S Centro S3. Tabellen her viser i første spalte gear 1 til 3, i anden spalte de omdrejningstal, der hører til de enkelte gear, i tredje spalte borenes diametre til murværk og i fjerde spalte borenes diametre til armeret beton. F. eks. foretages en kerneboring Ø 102 mm i 3. gear i murværk, men i 1. gear i armeret beton.

På ROLLER'S Centro S2/3,5 kan omdrejningstallet vælges på en 2-trins gearkasse, så boremaskinen altid arbejder i et optimalt område. Den rigtige indstilling kan aflæses på mærkeskiltet (Fig. 8) på ROLLER'S Centro S2/3,5. Den viste tabel angiver i første kolonne trin 1 og trin 2, i anden kolonne de tilhørende omdrejningstal og i tredje kolonne borehovedets diameter for murværk og beton.

Omdrejningstallet for ROLLER'S Centro SR kan indstilles ved hjælp af et totrinsgear i kombination med en trinløs elektronisk hastighedsregulering for optimal boring i enhver situation. Det optimale gear vælges ved brug af gearomskifteren (39), mens det korrekte omdrejningstal, der fremgår af tabellen (fig. 9), reguleres med indstillingshjulet (57). Ved hjælp af den elektroniske regulering forbliver det valgte antal omdrejninger også stort set konstant ved større belastning.

⚠ ADVARSEL

Maskinen må kun sættes i gear, når den står stille! Der må aldrig skiftes gear, når den kører, eller når den er ved at standse. Hvis man ikke kan få maskinen i et bestemt gear, skal omskiftergrebet (39) drejes og spindlen/diamantkerneboret bevæges med håndkraft samtidig. Træk netstikket ud inden indstilling!

2.3. Universal-diamant-kerneborekroner ROLLER'S UDKB, ROLLER'S UDKB-LS ROLLER'S UDKB – induktivt loddet, kan belægges igen. ROLLER'S UDKB-LS – lasersvejset og højtemperaturbestandig.

Diamantkerneborets skæreegenskaber bestemmes af diamantkvaliteten, af diamantkornenes størrelse og form samt af bindingen, altså det metalpulver, diamantkornene er bundet i. Brugere, der skal udføre et stort antal kerneboringer, skal have mange forskellige diamantkernebor parat for hver størrelse for at sikre den optimale tilpasning af diamantkerneborets skæreegenskaber til de forskellige boreopgaver. Ofte kan man først på stedet finde ud af, hvilket diamantkernebor der egner sig optimalt til en boreopgave i forhold til skæreydelse (arbejdstempo) og standtid. Mange gange er det endda nødvendigt, at brugeren kontakter producenten af diamantkerneborene, så han kan finde frem til de optimalt egnede diamantkernebor.

ROLLER har udviklet Universal-diamantkernebor til gængse boreopgaver. De er universelt anvendelige til tør- og vådboring, håndført eller med borestander. Tilslutningsgevindet i Universal-diamantkernebor UNC 1¼ passer til ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3, ROLLER'S Centro S2/3,5 og ROLLER'S Centro SR samt til egnede maskiner af andre fabrikater. Hvis der er andre tilslutningsgevind til maskinen, leveres overgangsstykke som tilbehør (22).

2.3.1. Montering af diamantkerneboret

⚠ ADVARSEL

Stikket trækkes ud! Det valgte diamantkernebor skrues på maskinens spindel (11) og fastgøres med håndkraft med et let skub. Det er en fordel at indlægge letløseringen (54) (art.-nr. 180015) mellem diamant borehovedet og koblingsenheden. Fast spænding med en gaffelnøgle er ikke nødvendig. Se efter, at spindelens og diamantkerneborets gevind er rene.

2.3.2. Afmontering af diamantkerneboret

⚠ ADVARSEL

Stikket trækkes ud! Spindelen (11) holdes fast med gaffelnøgle SW 32, og diamantkerneboret (48) løsnes med gaffelnøgle SW 41.

Når borearbejdet er færdigt, skrues diamantkerneboret altid af maskinen. Ellers kan der, især efter vådboring, være risiko for, at diamantkerneboret er svært at få løs pga. tæring.

BEMÆRK

Diamantkerneborets borerør er ikke hærdet. Slag på borerøret (med værktøj) og stød (under transport) medfører skader, der fører til, at diamantkerneborene og/eller borekernen slæber. Det kan betyde, at diamantkerneboret bliver ubrugeligt.

2.3.3. Når diamantkerneboret skal hvæsses

ROLLER diamant-kerneborekroner har diamant-segmentet med tagform og behøver i leveringstilstanden ikke at blive hvæsset. Ved det rigtige fremføringstryk og evt. ved tilførsel af vand hvæsses diamant-segmenterne af sig selv. Et uegnet fremføringstryk og tørboring i beton fører til, at diamant-segmenterne bliver "poleret" og derfor ikke længere skærer. Hvis det sker, bores der 10 til 15 mm dybt med diamantkerneboret i sandsten, asfalt eller en hvæssesten (55) (tilbehør, art.nr. 079012), så diamantsegmenterne bliver skarpe igen.

2.4. Håndført tørboring ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 og ROLLER'S Centro SR (fig. 4)

Modhold (12) fastgøres til maskinens opspædingshals (13).

⚠ ADVARSEL

Håndført må der kun arbejdes med monteret modholder (12) (fare for kvæstelser)! Med ROLLER'S Centro SR aldrig i trin 1, håndført tørboring. Det høje drejningsmoment, der kan opstå i denne forbindelse, kan føre til uheld.

Det er sundhedsskadeligt at indånde det støv, som opstår under tørboringsarbejdet. Overhold de nationale forskrifter. Det anbefales at bruge sugerotoren (46) (tilbehør, art.nr. 180160) og en sikkerhedssuger/afstøver fra støvklasse M f.eks. ROLLER'S Protector M (art.nr. 185501) med passende filter (læg og overhold brugsanvisning til sikkerhedssuger/afstøver).

⚠ FORSIGTIG

Ved håndført tørboring er det påmonterede vandindtag (15) til gene, og det bør derfor afmonteres. Optagelsen til vandtilslutning skal lukkes med dækslet (14), da der ellers kan trænge støv ind i maskinen.

BEMÆRK

Bor altid vådt i armeret beton!

2.4.1. Anboringshjælp til ROLLER'S Centro S1, Centro S3 og Centro SR

Håndført anboring lettes væsentligt med ROLLER anboringshjælp (49). Den forsynes med en hårdmetal-stenborer, der er gængs i handelen, Ø 8 mm, og fastgøres med unbrachonøgle SW 3. Med gevind G ½ skrues anboringshjælpen ind i maskinens spindel og trækkes let til med gaffelnøgle SW 19.

2.4.2. Støvudsugning ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 og ROLLER'S Centro SR (fig. 4)

⚠ ADVARSEL

Det er sundhedsskadeligt at indånde det støv, som opstår under tørboringsarbejdet. Overhold de nationale forskrifter. Til fjernelse af borestøvet fra kerneboringen anbefales det at bruge en støvudsugning. Denne består af ROLLER sugerotoren (46) (art.nr. 180160) til støvudsugning og en sikkerhedssuger/afstøver, der er egnet til erhvervsmæssig brug, fra støvklasse M f.eks. ROLLER'S Protector M (art.nr. 185501). Overhold brugsanvisningen til sikkerhedssugeren/afstøveren. Sugerotoren (46) skrues ind i maskinens spindel (11) med tilslutningen G ½. Det kombinerede overgangsstykke (47) på modsatte side muliggør optagelse af diamantkernebor med indvendigt gevind UNC 1¼ samt optagelse af anboringshjælpen (49).

BEMÆRK

Bor altid vådt i armeret beton!

Hvis det støv, der opstår ved tørboringen, ikke suges væk, kan diamantkerneboret blive beskadiget pga. overophedning. Desuden er der fare for kvæstelser, hvis borestøvet, der er komprimeret i spalten, blokerer diamant-kerneborekronen.

2.5. Vådboring

Optimale boreresultater opnås kun, hvis der er permanent vandtilførsel gennem diamantkerneboret. Så afkøles diamantkerneboret, og det udborede materiale skylles væk fra borehullet. Til montering af vandindtaget (15) tages dækslet (14) af, og vandindtaget fastgøres med den medfølgende cylinderskrue. En vandslange ½" tilsluttes til lynkoblingen med vandstop. Et vandtryk på 4 bar må ikke overskrides.

Er en direkte vandtilførsel ikke mulig, kan vandforsyningen ske med en trykvandbeholder (51) (art.nr. 182006). Sørg altid for, at tilføre nok vand.

Når des bores med ROLLER'S Borestander T eller ROLLER'S Borestander S 2 kan vandsuget (44) (art.nr. 183606) bruges. Vedr. montage: se fig. 10 og 11. Dette består af en vandopsamlingsring, et trykring og en gummiskive. Vandsuget fastgøres for foden af boresøjlen (1). Vandopsamlingsringen tilsluttes til en erhvervsegnet vådsuger f.eks. ROLLER'S Protector L eller ROLLER'S Protector M. Gummiskiven (45) skal udskæres, så den passer nøjagtigt til diamantkerneborekronens diameter.

2.6. Boring med borestander

Det er en fordel at anvende borestander, når der arbejdes med kernebor. Borestanderen tjener til fremføring af maskinen, og med et kraftoverførende tandstangsdrev muliggør den efter behov fintfølende anboring eller kraftfuld fremføring af diamantkerneboret. ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 og ROLLER'S Centro SR kan frit monteres på borestander ROLLER'S Borestander S 2 eller ROLLER'S Borestander T. ROLLER'S Centro S2/3,5 kan kun monteres på ROLLER'S Borestander T.

Ved ROLLER'S Borestander T skal der evt. monteres en spændevinkel (10) eller ROLLER'S Centro S2/3,5. Hertil skal spændevinklen (10) resp. ROLLER'S Centro S2/3,5 indsættes i føringen (53) og fastgøres med skruerne (52).

Boresøjlen (1) fra ROLLER'S Borestander T kan vippes trinløst op til 45°. Så kan der laves skrå kerneboringer i dette vinkelområde. De gradangivelser, som er anbragt på stiverne (40), tjener som orienteringshjælp. For at vippe skal begge sekskantskruer (31) på boresøjlens fod (1) tages ud. Sekskantskruen (37) og alle skruer fra de to stivere skal løsnes. Nu kan boresøjlen vippes i den ønskede position. Derefter skal alle løsnede skruer strammes. Skruerne (31) monteres ikke, når der skal laves skrå boringer. Med boresøjlens drejeanordning er det effektive stempelslag fra ROLLER'S Borestander T fremføringsanordning mindsket i større eller mindre grad. Derfor skal man om nødvendigt bruge tilsvarende borekrone-forlænger (se 3.7).

På borestanderne kan fremføringsslæden (2) låses fast. Hertil spændes vingeskruen (32) fast. Med fastlåsningen forhindres f.eks. utilsigtet sænkning af drivmaskinen, mens diamant-kerneborekronen udskiftes.

På alle borestandere kan fremføringsgrebet (4) fastgøres på højre eller venstre side af fremføringsslæden (2), så den passer til forholdene (ikke monteret ved leveringen af ROLLER'S Borestander S 2). Hertil låses fremføringsslæden fast som beskrevet ovenfor. Cylinderskruen (34) skrues ud. Fremføringsgrebet trækkes af fremføringsakslen og sættes på akselstumpen overfor. Cylinderskruen (34) skrues ind og spændes fast.

For at opnå bedre stabilitet ved boring med ROLLER'S Borestander T og ROLLER'S Centro SR kan afstandsstykke sættet (38, tilbehør art.-nr. 183632) monteres på. Hertil skal spændevinklen (10) i givet fald afmonteres fra ROLLER'S Borestander T ved at løsne skruerne (52). Spændevinklen (10) skubbes på opspændingshalsen (13) fra ROLLER'S Centro SR, så gevindboringerne (60) fra Centro SR's gearhus kan positioneres i forhold til spændevinklens skrueboringer (10). Afstandsstykket indsættes og rettes til (uden cylinderskruer). De cylinderskruer, som er vedlagt i sættet, skrues ind og spændes fast. Spændevinklens (10) cylinderskruer (8) spændes fast. Den monterede spændevinkel fastgøres på ROLLER'S Borestander T sammen med Centro SR som beskrevet under 3.4.

BEMÆRK

Fjern straks smuds mellem tandstang og glideslids, da glideslidsen ellers kan blokere. Desuden bliver tandstang og glideslids beskadiget.

2.7. Laser-borecenterindikator

Til positionering af ROLLER borestanderen indsættes laser-borecenterindikatoren (58) (art.nr. 183604) i spændevinklen (10) og spændes fast med cylinderskruerne (8). Når laser-borecenterindikatoren er tændt, kan borestanderen med laserpunktet rettes positionsnøjagtigt til efter borecentrum og spændes fast.

⚠ ADVARSEL

Hold ikke laserstrålen rettet mod øjnene!

2.8. Boreskabelon ROLLER'S Borestander T

For ROLLER'S Borestander T kan man bruge en boreskabelon (64, tilbehør art.-nr. 183605) for nemmere at fastlægge rawlplug-fastgørelsen.

3. Drift

 Brug øjenbeskyttelse  Brug åndedrætsmaske

 Bær høreværn  Bær handsker

Udføres der arbejde, hvor der kan opstå sundhedsfarligt støv, skal der bruges egnet sikkerhedssuger/afstøver som f.eks. ROLLER'S Protector M, åndedrætsværn og engangstøj. Overhold de nationale forskrifter.

Sæt netstikket i stikdåsen. Kontroller altid HFI-relæets/FI-relæets PRCD (19) funktion, før borearbejdet startes (se 2.1. Elektrisk tilslutning).

Forskellige materialeegenskaber (beton, armeret beton, porøst eller fast murværk) kræver forskelligt og skiftende fremføringstryk på diamantkerneboret. Andre vigtige faktorer er diamantkerneborenes forskellige hastighed og størrelse. Specielt ved håndført boring skal det udgås, at maskinen kommer til at

gå skævt i boringen. Disse faktorer, der blot er nogle eksempler, kan medføre, at maskinen bliver overbelastet under boringen. Normalt vil motorens omdrejningstal falde, så man kan høre det, men det kan også ske, at diamantkerneboret blokerer fuldstændig. Specielt ved håndført boring resulterer det i slag pga. uregelmæssigheder i omdrejningstallet, som brugeren skal afbøde.

⚠ ADVARSEL

Regn altid med, at diamant-kerneborekronen kan blokere. Ved håndført kerneboring er der fare for kvæstelser, hvis el-værktøjet rives ud af hånden og skifter retning, når drejningsmomentet stiger. Brug aldrig trin 1 til håndført boring med ROLLER'S Centro SR.

For at gøre det lettere at håndtere maskinen og undgå skader er ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3, ROLLER'S Centro S2/3,5 og ROLLER'S Centro SR udstyret med en multifunktions-elektronik og desuden med en meknisk glidekobling. Multifunktions-elektronikken har følgende funktioner:

- Begrænsning af strømtilførselen ved opstart samt blid opstart, der sikrer fintfølende anboring.
- Begrænsning af omdrejningstallet ved tomgang for at reducere støjniveauet og skåne motor og drev.
- Regulering, der skal hindre, at motoren bliver overbelastet i forhold til fremføringstrykket. Inden maskinen bliver overbelastet af for højt fremføringstryk på diamantkerneboret eller på grund af blokering, reduceres motorstrømmen og dermed maskinens omdrejningstal til et minimum. Men maskinen slukker ikke. Hvis fremføringstrykket lettes, stiger maskinens omdrejningstal igen. Denne procedure skader ikke maskinen, heller ikke hvis den gentages flere gange. Men hvis motoren bliver ved med at stå stille, selvom fremføringstrykket reduceres, skal der slukkes for maskinen, og diamantboret skal løsnes manuelt (se 5.).

BEMÆRK

Der må ikke tændes og slukkes for drivmaskinen for at løsne en fastsiddende diamant-kerneborekrone. Maskinen kan blive ødelagt (se 5.1.).

3.1. Håndført tørboring ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 og ROLLER'S Centro SR

⚠ ADVARSEL

Brug til håndført borearbejde modholderen (12), der følger med el-værktøjet. Hvis man mister kontrollen over el-værktøjet, kan det medføre kvæstelser. Regn altid med, at diamant-kerneborekronen kan blokere. Brug aldrig trin 1 til håndført borearbejde. Der er fare for kvæstelser, hvis el-værktøjet rives ud af hånden og skifter retning, når drejningsmomentet stiger.

⚠ FORSIGTIG

Ved håndført tørboring generer det monterede vandindtag (15), derfor bør det blive afmonteret. Holderen til vandtilslutningen skal lukkes med låget (14), da der ellers kan trænge støv ind i maskinen.

Brug støvudsugning og egnet sikkerhedssuger/afstøver f.eks. ROLLER'S Protector M. Det ønskede diamantkernebor skrues på maskinens spindel (11) og fastgøres med håndkraft med et let skub. Det er ikke nødvendigt at stramme efter med gaffelnøgle. Der bruges anboringshjælp (se 2.4.1.). Maskinen holdes i motorgreb (20) og modhold (12), og anboringen placeres i centrum af den ønskede kerneboring. Der tændes for maskinen på kontakten (21).

⚠ ADVARSEL

Lås aldrig kontakten (21) til maskinen ifm. håndført boring (fare for kvæstelser)! Skulle maskinen blive slået ud af hånden på grund af et diamantkernebor, der blokerer, kan en blokeret kontakt ikke aktiveres igen. Så farer maskinen ukontrolleret rundt, og man kan kun standse den ved at trække stikket ud af stikkontakten.

Anboringen fortsætter, til diamantkerneboret har boret ca. 5 mm.

⚠ ADVARSEL

Træk netstikket ud! Anboringshjælpen skrues af, den løsnes om nødvendigt med gaffelnøgle SW 19. Der anvendes støvudsugning (se 2.4.2.). Nu bores der videre, til kerneboringen er færdig. Maskinen holdes hele tiden godt fast, så man er sikker på at kunne afbøde eventuelle slag på grund af udsving i omdrejningstallet (risiko for ulykker!). Sørg for at stå sikkert. Større kerneboringer gennemføres med borestander.

Sørg for, at sikkerhedssugerens/afstøverens sugeslange ikke knækkes, så støvsugningen hindres. Sørg desuden for, at ingen løsnede stenklumper eller andre objektdele sætter sig fast i diamant-kerneborekrone, i sugerotor (46) og/eller sugeslange. Tøm rettidigt sikkerhedssugerens/afstøverens støvbeholder og rengør/udskift filtret regelmæssigt. Overhold brugsanvisningen til sikkerhedssugeren/afstøveren.

Hvis der ikke er udsugning af det støv, der dannes ved tørboringen, kan diamantkerneboret blive beskadiget på grund af overophedning. Desuden er der risiko for, at det borestøv, der har samlet sig i borespalten, kan blokere diamantkerneboret. Hvis det er nødvendigt at arbejde uden støvudsugning, bør diamantkerneboret trækkes tilbage så tit som muligt, hvis der er tale om materiale med fine porer, og derefter føres frem igen med et let sving, så borestøvet bliver stødt ud af borespalten. Her skal der bruges egnet beskyttelsesudstyr f.eks. åndedrætsværn, engangstøj. Overhold de nationale forskrifter.

BEMÆRK

Bor altid vådt i armeret beton!

3.2. Håndført vådboring ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 og ROLLER'S Centro SR

⚠ ADVARSEL

Håndført må der kun arbejdes med påmonteret modhold (fare for kvæstelser)!

Det ønskede diamantkernebor skrues på maskinens spindel (11)og fastgøres med håndkraft med et let skub. Det er ikke nødvendigt at stramme efter med gaffelnøgle. Vandindtaget tilsluttes (se 2.5.). Der bruges anboringshjælp (se 2.4.1.). Maskinen holdes i motorgreb (20) og modhold (12), og anboringen placeres i centrum af den ønskede kerneboring. Der tændes for maskinen på kontakten (21).

⚠ ADVARSEL

Ved håndført boring må der kontakten aldrig blokeres (fare for kvæstelser)! Skulle maskinen blive slået ud af hånden på grund af et diamantkernebor, der blokerer, kan en blokeret kontakt ikke aktiveres igen. Så farer maskinen ukontrolleret rundt, og man kan kun standse den ved at trække stikket ud af stikkontakten.

Anboringen fortsætter, til diamantkerneboret har boret ca. 5 mm. Anboringshjælpen skrues af, den løsnes om nødvendigt med gaffelnøgle SW 19. Vandtrykket i vandindtaget (15) indstilles sådan, at der moderat, men konstant kommer vand ud af borehullet. For lavt vandtryk, hvor det udborede materiale nærmest kommer ud af borehullet som slam, er ligeså skadeligt for arbejdsgangen og diamantkerneborets standtid som for højt vandtryk, hvor skyllevandet er klart, når det kommer ud af borehullet. Nu bores der videre, til kerneboringen er færdig. Maskinen holdes hele tiden godt fast, så man er sikker på at kunne afbøde eventuelle slag på grund af udsving i omdrejningstallet (fare for kvæstelser!). Sørg for at stå sikkert. Større kerneboringer gennemføres med borestander. Opsug helst borevandet med en egnet tør- og vådsuger som f. eks. ROLLER'S Protector L eller ROLLER'S Protector M.

⚠ ADVARSEL

Pas på, at der ikke trænger vand ind i motoren, når maskinen er i brug. Livsfare!

3.3. Metoder til fastgørelse af borestanderen

Det anbefales at fastgøre borestanderen uden maskine og diamantkernebor. Hvis maskinen er påmonteret, er borestanderen meget tung foroven, og det gør det vanskeligere at fastgøre den.

3.3.1. Rawlplug-fastgørelse i beton med indbankningsanker (fig. 5)

Til kerneboringer i beton fastgøres borestanderen for det meste med et indbankningsanker (stål-rawlplug). Man går frem på følgende måde:

Rawlplugboringen optegnes ved ROLLER'S Borestander S 2 med en afstand på ca. 200 mm, ved ROLLER'S Borestander T med spændevinkel for ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 og Centro SR ca. 250 mm, ved ROLLER'S Borestander T med Centro S2/3,5 ca. 290 mm fra midten af kerneboringen. Rawlplugboringen skal være Ø 15 mm, boredybden ca. 55 mm. Borehullet renses, indbankningsankeret slås ind med en hammer og spredes med slagdorn (24). Der må kun anvendes godkendte indbankningsankre (art.-nr. 079005). Se godkendelse! Kordelgevindstangen (25) skrues ind i indbankningsankeret og strammes f. eks. med en skruetrækker, der er stukket ind i kordelgevindstangens tværboring. De 4 indstilleskruer (5) på borestanderen drejes så langt tilbage, at de ikke rager ud over bundpladen. Borestanderen med slids (7) positioneres på kordelgevindstangen, og man er opmærksom på, hvilken position man ønsker kerneboringen i. Skiven (26) monteres på kordelgevindstangen, og lynmøtrikken (27) strammes med gaffelnøgle SW 30. Alle 4 indstilleskruer (5) trækkes til for at udligne ujævnheder i underlaget. Se efter, at kontramøtrikkerne ikke forhindrer, at indstilleskruerne kan indstilles. Om nødvendigt strammes kontramøtrikkerne. Ved hjælp af de 4 indstilleskruer (5) og vaterpasset (56) kan borestanderen rettes til for at lave en lodret boring.

3.3.2. Rawlplug-fastgørelse i murværk med expansionsanker (ankerskåle) (fig. 6)

Til kerneboringer i murværk fastgøres borestanderen for det meste med et expansionsanker (ankerskåle). Man går frem på følgende måde:

Rawlplugboringen optegnes ved ROLLER'S Borestander S 2 med en afstand på ca. 200 mm, ved ROLLER'S Borestander T med spændevinkel for ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 og Centro SR ca. 250 mm, ved ROLLER'S Borestander T med Centro S2/3,5 ca. 290 mm fra midten af kerneboringen. Rawlplugboringen skal være Ø 20 mm, boredybden ca. 85 mm. Borehullet renses, expansionsankeret (28) skubbes ind i borehullet med kordelgevindstangen (25). Kordelgevindstangen (25) skrues helt ind og strammes f. eks. med en skruetrækker, der er stukket ind i kordelgevindstangens tværboring. De 4 indstilleskruer (5) på borestanderen drejes så langt tilbage, at de ikke rager ud over bundpladen. Borestanderen med slids (7) positioneres på kordelgevindstangen, og man er opmærksom på, hvilken position man ønsker kerneboringen i. Skiven (26) monteres på kordelgevindstangen, og lynmøtrikken (27) strammes med gaffelnøgle SW 30. Alle 4 indstilleskruer (5) trækkes til for at udligne ujævnheder i underlaget. Se efter, at kontramøtrikkerne ikke forhindrer, at indstilleskruerne kan indstilles. Om nødvendigt strammes kontramøtrikkerne. Ved hjælp af de 4 indstilleskruer (5) og vaterpasset (56) kan borestanderen rettes til for at lave en lodret boring.

Når kerneboringen er færdig, kan expansionankeret fjernes, så det kan genbruges. Det gøres ved at dreje kordelgevindstangen ca. 10 mm tilbage. Med et let slag på kordelgevindstangen frigøres expansionsankerets kegle, og expansionsankeret kan tages ud.

3.3.3. Fastgørelse i mur med lynspænde-sæt 500

Ved porøst murværk skal man regne med, at man ikke kan fastgøre borestanderen med rawlplugs. Så anbefales det at bore helt igennem murværket med en borediameter på 18 mm og fastgøre borestanderen med lynspænde-sæt 500 (63) (tilbehør, art.nr. 183607).

3.3.4. Vakuumfastgørelse

Til kerneboringer i byggedele med glat overflade (f.eks. fliser, marmor), hvor det ikke er muligt at fastgøre dyvler, kan borestanderen holdes fast vha. vakuum. Vakuumfastgørelsen (art.nr. 183603) må kun bruges til ROLLER'S Borestander T. Kontroller, om byggedelene er egnet til fastgørelse vha. vakuum. Coatede, laminerede overflader eller fliser kan løsne sig. Vakuumfastgørelsen må kun bruges på ensartede eller glatte flader og aldrig på ujævne, rå flader, da vakuumfastgørelsen ellers kan løsne sig, hvilket igen er forbundet med fare for kvæstelser.Man går frem som følger:

Tætningsringen (43) lægges ind i noten på undersiden af bundpladen (6). Slidsen (7) in bundpladen (6) lukkes med dækpladen med slangestuds (42). Vakuumpumpen (67) (art.nr. 183670) tilsluttes på slangetilslutning (41), og borestanderen suges fast på underlaget. Vær under borearbejdet hele tiden opmærksom på undertryk (manometer). Vær opmærksom på betjeningsvejledningen til den vakuumpumpe, der benyttes. Der bores med ringe fremføringstryk. For at borestanderen ikke utilsigtet løsner sig, skal der være tændt for vakuumpumpen under boringen.

3.3.5. Fastgørelse med hurtigopspænder-søjle

Ved ROLLER'S Borestander T er der også mulighed for at spænde borestanderen fast mellem gulv og loft eller mellem to vægge. Det gøres ved at positionere en hurtigopspænder-søjle, der er gængs i handelen, eller et stålrør 1¼" imellem borestanderens spændhoved (29) og loftet/væggen, og spænde søjlen/stålrøret fast, f.eks. med en skruetrækker, der er stukket ind i spændhovedet tværboring. Kontramøtrikken (30) strammes.

Man skal holde øje med, at hurtigopspænder-søjlen/stålrøret flugter med borsøjlen, og at gevindspindelen (33) er skruet mindst 20 mm ind i både borsøjlens gevind og spændhovedets gevind, så man sikrer en stabil understøttelse. Der benyttes et underlag af træ eller metal, så hurtigopspænder-søjlens tryk på væggen/loftet bliver fordelt.

3.4. Tørboring med borestander

ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 og ROLLER'S Centro SR

Borestanderen fastgøres på en af de måder, der er beskrevet under 3.3. Opspændingshalsen (13) på maskinen stikkes ind i optagelsen i spændevinkelen (10), og cylinderskruen/skruerne (8) strammes med unbrachonøgle SW 6. Det ønskede diamantkernebor skrues på maskinens spindel (11) og fastgøres med håndkraft med et let slag. Det er ikke nødvendigt at stramme efter med gaffelnøgle.

Brug støvudsugning og egnet sikkerhedssuger/afstøver f.eks. ROLLER'S Protector M (se 2.4.2.). Opsuges støvet, der opstår i forbindelse med tørboringen, ikke, kan diamant-kerneborekronen beskadiges som følge af overophedning. Desuden er der fare for kvæstelser, hvis borestøvet, der er komprimeret i spalten, blokerer diamant-kerneborekronen. Skal der arbejdes uden støvudsugning, bør diamant-kerneborekronen - hvis der bores i finporet materiale - hyppigt trækkes tilbage og skubbes frem igen med et let sving, så borestøvet stødes ud af borespalten. Her skal der bruges egnet beskyttelsesudstyr f.eks. åndedrætsværn, engangstøj. Overhold de nationale forskrifter.

Sørg for, at sikkerhedssugerens/afstøverens sugeslange ikke knækkes, så støvsugningen hindres. Sørg desuden for, at ingen løsnede stenklumper eller andre objektdele sætter sig fast i diamant-kerneborekrone, i sugerotor (46) og/eller sugeslange. Tøm rettidigt sikkerhedssugerens/afstøverens støvbeholder og rengør/udskift filtret regelmæssigt. Overhold brugsanvisningen til sikkerhedssugeren/afstøveren.

Der tændes for maskinen på kontakten (21). Lås kontakten i trykket tilstand ved at skubbe den orangefarvede tast frem (kun Centro S1 og Centro S3). Ved Centro SR skal man med trykket kontakt (21) trykke på stopknappen ved siden af kontakten (21). Diamantkerneboret skubbes langsomt frem vha. fremføringsarmen (4), og anboringen påbegyndes forsigtigt. Når boret har fat hele vejen rundt, kan fremføringstrykket øges. Hvis maskinen står stille pga. for højt fremføringstryk, eller hvis den blokerer pga. modstand i borespalten, bliver motorstrømmen og dermed omdrejningstallet reduceret til et minimum af multifunktions-elektronikken. Maskinen slår dog ikke fra. Hvis fremføringstrykket mindskes, stiger maskinens omdrejningstal igen. Denne procedure skader ikke maskinen, heller ikke hvis den gentages flere gange. Men hvis motoren bliver ved med at stå stille, selvom fremføringstrykket reduceres, skal der slukkes for maskinen, og diamantboret skal løsnes manuelt (se 5).

⚠ ADVARSEL

Træk netstikket ud!

BEMÆRK

Bor altid vådt i armeret beton!

ROLLER'S Centro S2/3,5

Løsn begge skruer (52) på ROLLER'S Borestander T flangen, sæt ROLLER'S Centro S2/3 i føringen (53). Hold boremaskinen fast og fastspænd skruerne (52). Fastspænd kontramøtrik. Skru det valgte diamant borehoved på koblingsenheden (11) og spænd den fast med et let sving med hånden. Fastspænding med gaffelnøgle er ikke nødvendigt. Start boremaskinen på start kontakten (21). Lås kontakten i trykket tilstand ved at skubbe den orangefarvede tast frem. Diamantkerneboret skubbes langsomt frem vha. fremføringsarmen (4), og anboringen påbegyndes forsigtigt. Når boret har fat hele vejen rundt, kan fremføringstrykket øges. Hvis maskinen står stille pga. for højt fremføringstryk, eller hvis den blokerer pga. modstand i borespalten, bliver motorstrømmen og dermed omdrejningstallet reduceret til et minimum af multifunktions-elektronikken. Maskinen slår dog ikke fra. Hvis fremføringstrykket mindskes, stiger maskinens omdrejningstal igen. Denne procedure skader ikke maskinen, heller ikke hvis den gentages flere gange. Men hvis motoren bliver ved med at stå stille, selvom fremføringstrykket reduceres, skal der slukkes for maskinen, og diamantboret skal løsnes manuelt (se 5.).

⚠ ADVARSEL

Træk netstikket ud!

BEMÆRK

Bor altid vådt i armeret beton!

3.5. Vådboring med borestander

ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 og ROLLER'S Centro SR

Borestanderen fastgøres på en af de måder, der er beskrevet under 3.3. Opspændingshalsen (13) på maskinen stikkes ind i optagelsen i spændevinkelen (10),og cylinderskruen/skruerne (8) strammes med unbrachonøgle SW 6. Det ønskede diamantkernebor skrues på maskinens spindel (11) og fastgøres med håndkraft med et let slag. Det er ikke nødvendigt at stramme efter med gaffelnøgle.

Vandtilførselen tilsluttes (se 2.5). Der tændes for maskinen på kontakten (21). Lås kontakten i trykket tilstand ved at skubbe den orangefarvede tast frem (kun Centro S1 og Centro S3). Ved Centro SR skal man med trykket kontakt (21) trykke på stopknappen ved siden af kontakten (21). Diamantkerneboret skubbes langsomt frem vha. fremføringsarmen (4), og anboringen påbegyndes forsigtigt. Når boret har fat hele vejen rundt, kan fremføringstrykket øges. Vandtrykket indstilles sådan, at der moderat, men konstant kommer vand ud af borehullet. For lavt vandtryk, hvor det udborede materiale nærmest kommer ud af borehullet som slam, er ligeså skadeligt for arbejdsgangen og diamantkerneborets standtid som for højt vandtryk, hvor skyllevandet er klart, når det kommer ud af borehullet. Opsug helst borevandet med en egnet tør- og vådsuger som f. eks. ROLLER'S Protector L eller ROLLER'S Protector M.

⚠ ADVARSEL

Pas på, at der ikke trænger vand ind i motoren, når maskinen er i brug. Livsfare!

Hvis maskinen står stille pga. for højt fremføringstryk, eller hvis den blokerer pga. modstand i borespalten, bliver motorstrømmen og dermed omdrejningstallet reduceret til et minimum af multifunktions-elektronikken. Maskinen slår dog ikke fra. Hvis fremføringstrykket mindskes, stiger maskinens omdrejningstal igen. Denne procedure skader ikke maskinen, heller ikke hvis den gentages flere gange. Men hvis motoren bliver ved med at stå stille, selvom fremføringstrykket reduceres, skal der slukkes for maskinen, og diamantboret skal løsnes manuelt (se 5.).

⚠ ADVARSEL

Træk netstikket ud!

ROLLER'S Centro S2/3,5

Fastgør ROLLER'S Borestander T på en af de måder, der er beskrevet under 3.3. Løsn de to skruer (52) på flangen til ROLLER'S Borestander T og sæt ROLLER'S Centro S2/3,5 ind i føringen (53). Hold fast i maskinen og spænd skruerne (52). Hold kontra med kontramøtrik. Skru den valgte diamant-kerneborekrone på maskinens drivspindel (11) og spænd den manuelt med let sving. Fastspænding med en gaffelnøgle er ikke nødvendig.

Tilslut vandtilførslen (se 2.5.). Tænd for maskinen med kontakten (21). Skub diamant-kerneborekronen langsomt frem med fremføringsarmen (4) og anbor forsigtigt med lille vandtilførsel. Når diamant-kerneborekronen har grebet fat hele vejen rundt, kan fremføringen øges. Indstil vandtrykket på en sådan måde, at moderat, men konstant vand strømmer ud af borehullet. Et for lavt vandtryk, hvor det vækborede materiale snarere strømmer slamformet ud af borehullet, er lige så ufordelagtigt for arbejdsfremskridtet og diamant-kerneborekronens levetid som et for højt vandtryk, hvor skyllevandet strømmer klart ud af borehullet. Opsug helst borevandet med en egnet tør- og vådsuger som f.eks. ROLLER'S Protector L eller ROLLER'S Protector M.

⚠ ADVARSEL

Pas på, at der ikke trænger vand ind i motoren, når maskinen er i brug. Livsfare!

Hvis maskinen står stille pga. for højt fremføringstryk, eller hvis den blokerer pga. modstand i borespalten, bliver motorstrømmen og dermed omdrejningstallet reduceret til et minimum af multifunktions-elektronikken. Maskinen slår dog ikke fra. Hvis fremføringstrykket mindskes, stiger maskinens omdrejningstal igen. Denne procedure skader ikke maskinen, heller ikke hvis den gentages flere gange. Men hvis motoren bliver ved med at stå stille, selvom fremføringstrykket reduceres, skal der slukkes for maskinen, og diamantboret skal løsnes manuelt (se 5.).

⚠ ADVARSEL

Træk netstikket ud!

3.6. Borekernen fjernes

BEMÆRK

Ved vertikal gennemboring, f. eks. af et loft, løsner borekernen sig som regel af sig selv og falder ned fra loftet! Der træffes forholdsregler, så der ikke sker skader på personer eller ting!

Hvis borekernen bliver siddende i diamantkerneboret, når kerneboringen er færdig, skal diamantkerneboret skrues af maskinen, hvorefter borekernen stødes ud med en pind.

BEMÆRK

Der må under ingen omstændigheder slås på borerørets kappe med metaldele, f. eks. hammer eller gaffelnøgle, for at løsne borekernen. Så bliver borerøret bulet på indersiden, og der vil være større fare for, at borekernen senere kommer til at slæbe. Det kan føre til, at diamantkerneboret bliver ubrugeligt.

Ved kerneboringer, der ikke er gennemgående, kan borekernen fra en dybde på 1,5 x Ø brækkes ved, at der f. eks. drives en mejsel ind i borespalten. Hvis man ikke kan få fat i borekernen, kan man bore et skråt hul ind i borekernen, f. eks.med borehammeren, og så kan man få fat i den med en pind.

3.7. Forlængelse af diamantkerneboret

Hvis borestanderens stempelslag eller diamantkerneborets effektive boredybde ikke er tilstrækkelig, må der anvendes en borforlænger (tilbehør). I første omgang bores der så langt som muligt.

Hvis borestanderens stempelslag ikke er tilstrækkeligt, og hvis boringsdybden ligger inden for diamantkerneborets effektive boredybde, går man frem som følger:

⚠ ADVARSEL

***Træk netstikket ud!** Diamantkerneboret trækkes ikke ud af kerneboringen. Diamantkerneboret tages af maskinen (se 2.3.2.). Maskinen uden diamantkerneboret trækkes tilbage. Borforlængeren (50) monteres mellem diamantkerneboret og maskinen.*

Hvis diamantkerneborets effektive dybde ikke er tilstrækkelig, går man frem som følger:

⚠ ADVARSEL

***Træk netstikket ud!** Diamantkerneboret tages af maskinen (se 2.3.2.). Maskinen uden diamantkerneboret trækkes tilbage. Diamantkerneboret trækkes ud af kerneboringen. Borekernen brækkes (se 3.6.) og fjernes fra kerneboringen. Diamantkerneboret føres ind i boringen igen. Borforlængeren (50) monteres mellem diamantkerneboret og maskinen.*

4. Vedligeholdelse

***Træk stikket ud af stikkontakten inden vedligeholdelses- og reparationsarbejder!** Disse arbejder må kun gennemføres af kvalificeret fagpersonale.*

4.1. Pasning

⚠ ADVARSEL

Træk stikket ud af stikkontakten, inden vedligeholdelsesarbejde startes!

Kontroller regelmæssigt, at HFI-relæet/FI-relæet PRCD fungerer korrekt (se 2.1.). Hold maskine og håndgreb rene. Når borearbejdet er færdigt, rengøres borestander og diamant-kerneborekrone med vand. Udblæs fra tid til anden ventilationsslidserne på motoren. Hold borekrone-tilslutningsgevind på maskine og tilslutningsgevind på diamant-kerneborekroner rene og smør dem med olie en gang imellem. Plastdele (f.eks. hus) må kun rengøres med maskinrens eller mild sæbe og en fugtig klud. Brug ikke husholdningsrengøringsmidler. Disse indeholder ofte kemikalier, som kunne beskadige plastdele. Brug aldrig benzin, terpentinolie, fortyndervæske eller lignende produkter til at rengøre med.

Vær opmærksom på, at væsker aldrig kan trænge hen på eller ind i den elektriske diamant-kerneboremaskine. Dyp aldrig den elektriske diamant-kerneboremaskine i væske.

4.2. Inspektion/istandsættelse

⚠ ADVARSEL

***Træk stikket ud af stikkontakten inden vedligeholdelses- og reparationsarbejder!** Disse arbejder må kun gennemføres af kvalificeret fagpersonale.*

Gearet kører i en varig fedtfyldning og skal derfor ikke smøres. Motorerne til ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3, ROLLER'S Centro S2/3,5 og ROLLER'S Centro SR har kulbørster. Disse slides og skal derfor indimellem efterses eller udskiftes af kvalificeret, specialiseret personale eller på et autoriseret ROLLER kundeserviceværksted. Det anbefales at bringe maskinen til inspektion/reparation efter ca. 250 driftstimer eller mindst en gang årligt til et autoriseret ROLLER kundeserviceværksted.

⚠ ADVARSEL

Uafhængigt heraf skal du overholde alle nationale afprøvningsfrister/regler for el-materiels brug på arbejdspladser.

5. Fejl

BEMÆRK

Maskinen må ikke tændes og slukkes for at løsne en fastsiddende diamant-kerneborekrone.

5.1. Fejl: *Diamant-kerneborekrone sidder i klemme.*

Årsag:
- *Borestøvet komprimeres, hvis tørboring finder sted uden støvudsugning.*

Udbedring:
- *Sluk for maskinen. Træk stikket ud af stikkontakten. Bevæg diamant-kerneborekronen med gaffelnøgle str. 41 frem og tilbage, til den er fri igen. Bor forsigtigt videre. Brug støvudsugning eller bor våd.*

5.2. Fejl: *Diamant-kerneborekrone sidder i klemme eller skærer tungt.*

Årsag:
- *Løst materiale eller stålafsnit har sat sig i klemme.*
- *Borerør er urundt eller beskadiget.*

Udbedring:
- *Bræk borekerne og fjern løse dele.*
- *Skift diamant-kerneborekrone.*

5.3. Fejl: *Diamant-kerneborekrone skærer tungt.*

Årsag:
- *Forkert omdrejningstal (ROLLER'S Centro S3, ROLLER'S Centro S2/3,5, ROLLER'S Centro SR).*
- *Polerede diamant-segmenter.*
- *Slidte diamant-segmenter.*
- *Vandtryk på vandtilførselsindretning er ikke indstillet rigtigt.*

Udbedring:
- *Indstil omdrejningstal, så det passer, se 2.2.*
- *Slib diamant-segmenter. Bor hertil 10 til 15 mm dybt ned i sandsten, asfalt eller i en slibesten (55) (tilbehør, art.nr. 079012).*
- *Skift diamant-kerneborekrone.*
- *Indstil vandtryk rigtigt, se 3.2. og/eller 3.5.*

5.4. Fejl: *Diamant-kerneborekrone borer ikke, viger ud til siden.*

Årsag:
- *For kraftig påsætning af diamant-kerneborekrone under anboring.*
- *Maskine er fastgjort utilstrækkelig i spændevinkel.*
- *Beskadiget og urundt løbende diamant-kerneborekrone.*
- *Borestander er ikke fastgjort sikkert.*

Udbedring:
- *Anbor med ringe fremføring.*
- *Spænd cylinderskruer (8).*
- *Skift diamant-kerneborekrone.*
- *Fastgør borestander som beskrevet under 3.3.*

5.5. Fejl: *Borekerne hænger i diamant-kerneborekrone.*

Årsag:
- *Komprimeret borestøv, i borerør sidder fastklemte dele af borekerne.*

Udbedring:
- *Skru diamant-kerneborekrone af maskine, stød borekerne ud med stav, undgå at beskadige tilslutningsgevind. Slå under ingen omstændigheder på borerørets kappe med metaldele (f.eks. hammer, gaffelnøgle). Derved bules borerøret indad, hvorved borekernen hurtigere kommer i klemme. Derved kan diamant-kerneborekronen blive ubrugelig. Brug støvudsugning til boring, se 2.4.2 eller bor våd.*

5.6. Fejl: Diamant-kerneborekrone er vanskelig at løsne fra drivspindel.

Årsag:
- Snavs, korrosion.

Udbedring:
- Rengør gevind på drivspindel og diamant-kerneborekrone og smør et tyndt lag olie på dem.

5.7. Fejl: Diamant-kerneborekrone kører ikke.

Årsag:
- HFI-relæ/FI-relæ PRCD (19) er ikke tændt.
- Slidte kulbørster.
- Tilslutningsledning/PRCD er defekt.
- Diamant-kerneboremaskine er defekt.

Udbedring:
- Tænd for HFI-relæ/FI-relæ PRCD som beskrevet under 2.1.
- Få kulbørster skiftet af kvalificeret personale eller på et autoriseret ROLLER kundeserviceværksted.
- Få tilslutningsledning/PRCD skiftet af kvalificeret personale eller på et autoriseret ROLLER kundeserviceværksted.
- Få diamant-kerneboremaskine kontrolleret/istandsat på et autoriseret ROLLER kundeserviceværksted.

6. Bortskaffelse

Når diamant-kerneboremaskinerne er brugt op, må de ikke bortskaffes via skraldespanden. De skal bortskaffes korrekt i overensstemmelse med lovbestemmelserne.

7. Producentens garanti

Garantiperioden er på 12 måneder fra overdragelsen af det nye produkt til første bruger. Tidspunktet for overdragelsen skal dokumenteres ved at indsende de originale købsdokumenter, som skal indeholde angivelser om købsdatoen og produktbetegnelsen. Alle funktionsfejl, som opstår i løbet af garantiperioden, og som påvisligt skyldes fremstillings- eller materialefejl, udbedres gratis. Ved udbedringen af manglen bliver garantiperioden for produktet hverken forlænget eller fornyet. Skader, som skyldes naturlig slitage, ukorrekt behandling eller misbrug, manglende overholdelse af driftsforskrifterne, uegnede driftsmidler, for stor belastning, brug i modstrid med formålet, egne indgreb eller indgreb af andre eller andre grunde, som ROLLER ikke skal indestå for, er udelukket fra garantien.

Garantiydelser må kun udføres af et autoriseret ROLLER kundeserviceværksted. Reklamationer vil kun blive anerkendt, hvis produktet indsendes til et autoriseret ROLLER kundeserviceværksted uden forudgående indgreb i ikke splittet tilstand. Udskiftede produkter og dele overgår til ROLLER' eje.

Brugeren skal betale fragtomkostningerne til og fra værkstedet.

Brugerens lovfæstede rettigheder, især hans garantikrav over for forhandleren i tilfælde af mangler, indskrænkes ikke af denne garanti. Denne producentgaranti gælder kun for nye produkter, som købes og bruges i den Europæiske Union, i Norge eller i Schweiz.

For denne garanti gælder tysk ret under udelukkelse af De Forenede Nationers Konvention om aftaler om internationale køb (CISG).

8. Reservedelsliste

Reservedelsliste: se www.albert-roller.de → Downloads → Reservedelstegninger.

Alkuperäiskäyttöohjeen käännös

Kuva 1 ROLLER'S Centro S1
Kuva 2 ROLLER'S Centro S3
Kuva 3 ROLLER'S Centro S2/3,5
Kuva 4 Käsivarainen kuivaporaus poraustuella
Kuva 5 Poraustelineen ruuvitulppakiinnitys betoniin lyöntiankkurilla
Kuva 6 Poraustelineen ruuvitulppakiinnitys muuraukseen kiila-ankkurilla (ankkurikuori)
Kuva 7 Arvokilpi, ROLLER'S Centro S3
Kuva 8 Arvokilpi, ROLLER'S Centro S2/3,5
Kuva 9 1) Kierrosluvun säätö ROLLER'S Centro SR:n kohdalla
2) Betoni Ø mm
3) Muuraus Ø mm
4) Kierrosluku n ¹/min
5) Vaihteisto
6) Säätöelektroniikka

Kuva 1 – 12
1 Porauslaitteen pylväs
2 Syöttökelkka
4 Syöttövipu
5 Säätöruuvit
6 Pohjalevy
7 Lovi
8 Lieriöruuvi
10 Kiinnityskulma
11 Käyttökara
12 Vastakappale (eristetty kahvapinta)
13 Kiinnityskaula
14 Kansi
15 Vedensyöttölaite
16 PRCD-vikavirtasuojakytkimen merkkivalo
17 RESET-näppäin
18 TEST-näppäin
19 PRCD-vikavirtasuojakytkin
20 Moottorikahva (eristetty kahvapinta)
21 Kytkin
22 Adapteri
23 Lyöntiankkuri
24 Pajataltta
25 Kierretanko
26 Levy
27 Pikakiinnitysmutteri
28 Kiila-ankkuri
29 Kiinnityspää
30 Vastamutteri
31 Ruuvit
32 Siipiruuvi
33 Kierrekara
34 Lieriöruuvi
37 Kuusiokantaruuvi
38 Välikappalesarja
39 Kytkentänuppi
40 Kannattimet
41 Letkuliitäntä
42 Kansilevy
43 Tiivistysrengas
44 Vedenimulaite
45 Kumilevy
46 Imuroottori
47 Porakruunun liitäntä UNC 1¼ ja G ½
48 Timanttiporakruunu
49 Poraustuki
50 Porakruunun jatkokappale
51 Painevesisäiliö
52 Ruuvit
53 Ohjain
54 Pikairrotusrengas
55 Teroituskovasin
56 Vaaituslaite
57 Asetussäädin
58 Laser-porauskeskiönosoitin
59 Varmistinruuvi maadoitusjohtoa varten
60 Kierteitetty reikä
61 Jalustin
62 Pikakiinnityssarja 160
63 Pikakiinnityssarja 500
64 Porausmalline ROLLER'S Porausteline T
65 Kovametallinen kiviporanterä halk. 15 mm SDS-plus
66 Kovametallinen kiviporanterä halk. 20 mm SDS-plus
67 Vakuumipumppu

Yleiset turvallisuusohjeet

⚠ VAROITUS

Lue kaikki turva- ja muut ohjeet, kuvaukset sekä sähkötyökalun tekniset tiedot. *Mikäli seuraavia ohjeita ei noudateta, seurauksena saattaa olla sähköisku, tulipalo ja/tai vakavia vammoja.*

Säilytä kaikki turva- ja muut ohjeet tulevaisuutta varten.
Turvaohjeissa käytetty käsite "sähkötyökalu" viittaa verkkokäyttöisiin sähkötyökaluihin (joissa on verkkojohto).

1) Työpaikkaturvallisuus

a) **Pidä työtilat siisteinä ja hyvin valaistuina.** *Epäjärjestys ja valaisemattomat työtilat voivat aiheuttaa tapaturmia.*
b) **Älä käytä sähkötyökalua räjähdysvaarallisessa ympäristössä, jossa on syttyviä nesteitä, kaasuja tai pölyjä.** *Sähkötyökalut synnyttävät kipinöitä, jotka voivat sytyttää pölyn tai höyryt.*
c) **Pidä lapset ja muut henkilöt loitolla sähkötyökalua käyttäessäsi.** *Saatat menettää laitteen hallinnan, jos huomiosi kiinnittyy muualle.*

2) Sähköturvallisuus

a) **Sähkötyökalun liitinpistokkeen on sovittava pistorasiaan. Pistoketta ei saa muuttaa millään tavalla.** *Älä käytä sovitusliitintä suojamaadoitettujen sähkötyökalujen yhteydessä. Pistokkeet, joihin ei ole tehty muutoksia, ja sopivat pistorasiat pienentävät sähköiskun vaaraa.*
b) **Vältä kehon joutumista kosketuksiin maadoitettujen pintojen, kuten putkien, lämmittimien, liesien ja jääkaappien kanssa.** *Sähköiskun vaara on suurempi, jos kehosi on maadoitettu.*
c) **Pidä sähkötyökalut loitolla sateesta tai kosteudesta.** *Veden tunkeutuminen sähkötyökalun sisään lisää sähköiskun vaaraa.*
d) **Älä käytä liitäntäkaapelia sähkötyökalun kantamiseen, ripustamiseen tai pistokkeen vetämiseen pistorasiasta. Pidä liitäntäkaapeli loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista tai laitteen liikkuvista osista.** *Vaurioituneet tai toisiinsa sotkeutuneet kaapelit lisäävät sähköiskun vaaraa.*
e) **Jos käytät sähkötyökalua ulkona, käytä ainoastaan pidennyskaapelia, joka sopii myös ulkokäyttöön.** *Ulkokäyttöön sopivan pidennyskaapelin käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.*
f) **Ellei sähkötyökalun käyttöä kosteassa ympäristössä voida välttää, käytä vikavirtasuojakytkintä.** *Vikavirtasuojakytkimen käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.*

3) Henkilöiden turvallisuus

a) **Ole valpas ja varovainen tekemisissäsi ja toimi järkevästi käyttäessäsi sähkötyökalua. Älä käytä sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena.** *Tarkkaavaisuuden herpaantuminen vaikkakin vain hetkeksi sähkötyökalun käytön yhteydessä voi aiheuttaa vakavia vammoja.*
b) **Käytä henkilönsuojaimia ja aina suojalaseja.** *Henkilönsuojainten kuten pölynaamarin, liukumattomien turvakenkien, suojakypärän tai kuulonsuojainten käyttö, riippuen sähkötyökalun tyypistä ja käyttötarkoituksesta, vähentää vammautumisriskiä.*
c) **Vältä tahatonta käyttöönottoa. Varmistaudu siitä, että sähkötyökalu on kytketty pois päältä, ennen kuin liität sen virtalähteeseen, otat sen tai kannat sitä.** *Jos sormesi on kytkimellä sähkötyökalua kantaessasi tai jos liität päällekytketyn laitteen virtalähteeseen, seurauksena voi olla tapaturma.*
d) **Poista asetustyökalut tai ruuviavaimet, ennen kuin kytket sähkötyökalun päälle.** *Laitteen pyörivässä osassa oleva työkalu tai avain voi aiheuttaa vammoja.*
e) **Vältä epänormaalia työasentoa. Pidä huoli siitä, että seisot tukevasti ja säilytät aina tasapainosi.** *Voit siten hallita sähkötyökalun paremmin odottamattomissa tilanteissa.*
f) **Käytä sopivaa vaatetusta. Älä käytä väljiä vaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsineet loitolla liikkuvista osista.** *Väljät vaatteet, korut tai pitkät hiukset saattavat takertua liikkuviin osiin.*
g) **Kun pölynimulaitteiden ja -keräyslaitteiden asennus on mahdollista, varmista, että ne on liitetty ja että niitä käytetään oikein.** *Näiden laitteiden käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.*
h) **Älä tuudittaudu väärään turvallisuuden tunteeseen äläkä sivuuta sähkötyökalujen turvallisuussääntöjä, vaikka tuntisitkin sähkötyökalun usein toistuneen käytön perusteella.** *Huolimaton toiminta voi sekunnin murto-osassa aiheuttaa vakavia vammoja.*

4) Sähkötyökalun käyttö ja käsittely

a) **Älä kuormita laitetta liikaa. Käytä työhösi sitä varten tarkoitettua sähkötyökalua.** *Työskentelet paremmin ja turvallisemmin ilmoitetulla tehoalueella sopivaa sähkötyökalua käyttäen.*
b) **Älä käytä sähkötyökalua, jonka kytkin on viallinen.** *Sähkötyökalu, jota ei voida enää kytkeä päälle tai pois päältä, on vaarallinen ja se on korjattava.*
c) **Vedä pistoke irti pistorasiasta, ennen kuin säädät laitetta, vaihdat lisävarusteita tai panet laitteen pois.** *Tämä varotoimenpide estää sähkötyökalun tahattoman käynnistymisen.*
d) **Säilytä käyttämättömiä sähkötyökaluja lasten ulottumattomissa. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää laitetta, jotka eivät ole siihen perehtyneet tai eivät ole lukeneet näitä ohjeita.** *Sähkötyökalut ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.*
e) **Hoida sähkötyökaluja ja niiden lisävarusteita huolellisesti. Tarkista, että laitteen liikkuvat osat toimivat moitteettomasti eivätkä ole jumittuneet, etteivät osat ole rikkoutuneet tai vaurioituneet haitaten sähkötyökalun toimintaa. Anna pätevien ammattilaisten tai valtuutetun sopimuskorjaamon korjata vaurioituneet osat ennen laitteen käyttöä.** *Tapaturmiin ovat usein syynä huonosti huolletut sähkötyökalut.*
f) **Pidä leikkuutyökalut terävinä ja puhtaina.** *Huolellisesti hoidetut leikkuutyökalut, joissa on terävät leikkuureunat, lukittuvat vähemmän ja ovat helpommin ohjattavia.*
g) **Käytä sähkötyökalua, lisävarusteita, vaihtotyökaluja jne. näiden ohjeiden mukaisesti.** *Huomioi tähän liittyen työolot ja suoritettava työ. Sähkötyökalujen käyttö johonkin muuhun kuin niiden suunniteltuun käyttötarkoitukseen saattaa johtaa vaarallisiin tilanteisiin.*
h) **Pidä kahvat ja kahvapinnat kuivina ja puhtaina liasta, öljystä ja rasvasta.** *Liukkaat kahvat ja kahvapinnat estävät sähkötyökalun turvallisen käsittelyn ja hallinnan odottamattomissa tilanteissa.*

5) Huoltopalvelu

a) **Anna vain vastaavan pätevyyden omaavan ammattitaitoisen henkilöstön korjata sähkötyökalusi vain alkuperäisiä varaosia käyttäen.** *Siten takaat sen, että laitteesi pysyy turvallisena.*

Sähkökäyttöisiä timanttiporakoneita koskevat turvaohjeet

⚠ VAROITUS

Lue kaikki turva- ja muut ohjeet. *Mikäli turva- ja muita ohjeita ei noudateta, seurauksena saattaa olla sähköisku, tulipalo ja/tai vakavat vammat.*

Säilytä kaikki turva- ja muut ohjeet tulevaisuutta varten.

- **Älä käytä sähkötyökalua koskaan ilman sen mukana toimitettua PRCD-vikavirtasuojakytkintä.** *Vikavirtasuojakytkimen käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.*
- **Tarkasta aina ennen porauksen aloittamista PRCD-vikavirtasuojakytkimen toiminta.** *Vikavirtasuojakytkimen käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.*
- **Älä irrota missään tapauksessa maadoitusjohdon varmistinruuvia (kuva 9 kohta 59).** *Oikein liitetty maadoitusjohto vähentää sähköiskun vaaraa.*
- **Pidä sähkötyökalusta kiinni vain sen eristetyistä kahvapinnoista suorittaessasi töitä, joiden yhteydessä timanttiporankruunut voivat osua piilossa oleviin sähköjohtoihin tai omaan verkkokaapeliin.** *Kosketus jännitteiseen johtoon voi samoin tehdä sähkötyökalun metalliosat jännitteisiksi ja aiheuttaa sähköiskun.*

- **Tarkista sopivalla hakulaitteella ennen poraamista, ettei kyseisten pintojen alla piile mitään syöttöjohtoja.** *Poratessa voivat kaasu- tai vesijohdot, sähköjohdot tai muut kohteet vaurioitua tai katketa. Vaurioituneet kaasujohdot voivat aiheuttaa räjähdyksiä. Vaurioituneet vesi- ja sähköjohdot voivat aiheuttaa aineellisia vahinkoja tai sähköiskun. Jos vettä johtava johto kuitenkin vaurioituu, pidä huoli siitä, ettei moottoriin pääse vettä.*
- **Pidä huoli siitä, ettei käyttökoneen moottoriin pääse vettä käytön aikana.** *Jos laitteen sisään pääsee vettä, vaarana ovat sähköiskun aiheuttamat vammat.*
- **Älä käytä sähkökäyttöisiä timanttiporakoneita koskaan pään yläpuolella suoritettaviin töihin.** *Jos laitteen sisään pääsee vettä, vaarana ovat sähköiskun aiheuttamat vammat.*
- **Jos vedensyöttölaitteen osissa esiintyy vuotoja, lopeta käyttö välittömästi ja korjaa vuoto. Vedenpaine ei saa olla yli 4 bar.** *Jos moottorin sisään pääsee vettä, vaarana ovat sähköiskun aiheuttamat vammat.*
- **Älä käytä sähkötyökalua räjähdysvaarallisissa tiloissa.** *Höyryt tai nesteet voivat syttyä palamaan tai räjähtää.*
- **Puhdista sähkötyökalusi tuuletusaukot säännöllisesti.** *Moottorin tuuletin vetää pölyä kotelon sisään, ja paksu metallipölykerrostuma voi aiheuttaa vammoja sähkövaarojen seurauksena.*
- **Käytä henkilönsuojaimia. Käytä käyttötarkoituksen mukaisesti kasvojensuojaimena kokonaamaria, silmiensuojainta tai suojalaseja. Käytä tilanteen mukaan pölynaamaria, kuulonsuojaimia, suojakäsineitä tai erikoisesiliinaa, joka pitää pienet hionta- ja materiaalihiukkaset loitolla ja suojaa teräviltä reunoilta; käytä myös liukumattomia kenkiä välttääksesi liukkaiden pintojen aiheuttamat vammat.** *Silmät on suojattava ympäriinsä lenteleviltä epäpuhtauksilta, jotka syntyvät eri käyttösovellutuksissa. Pölyltä tai hengitystä suojaavan naamarin on suodatettava käytön yhteydessä muodostuva pöly. Jos altistut melulle pitkän ajan, voit kärsiä kuulon menetyksestä.*
- **Käytä käsivaraisessa porauksessa sähkötyökalun mukana toimitettua vastakappaletta (12).** *Sähkötyökalun hallinnan menettäminen saattaa aiheuttaa vammoja.*
- **Varaudu aina siihen, että timanttiporakruunu saattaa lukkiutua.** *Älä käytä käsivaraisessa porauksessa koskaan vaihdetta 1. Vaarana ovat vammat vääntömomentin kasvaessa ja sähkötyökalun riistäytyessä sen seurauksena kädestä ja jatkaessa pyörimistä.*
- **Älä lukitse kytkintä (21) käsivaraisessa porauksessa.** *Vaarana ovat vammat vääntömomentin kasvaessa ja sähkötyökalun riistäytyessä sen seurauksena kädestä ja jatkaessa pyörimistä. Sähkötyökalu voidaan siinä tapauksessa pysäyttää vain vetämällä verkkopistoke irti.*
- **Älä pane sähkötyökalua koskaan pois, ennen kuin timanttiporakruunu on kokonaan pysähtynyt.** *Pyörivät timanttiporakruunut voivat joutua kosketuksiin säilytystason kanssa, minkä johdosta saatat menettää sähkötyökalun hallinnan.*
- **Pidä liitosjohto loitolla pyörivistä timanttiporakruunuista.** *Jos menetät laitteen hallinnan, liitosjohto saattaa katketa tai tarttua kiinni ja kätesi tai käsivartesi saattaa joutua pyörivään timanttiporakruunuun.*
- **Varmista työskentelyalue, läpiporauksissa molemmilta puolilta.** *Mahdollisesti putoava porauspala voi aiheuttaa henkilö- ja/tai materiaalivahinkoja.*
- **Pidä huoli siitä, ettei timanttiporaus vaikuta haitallisesti rakennuksen statiikkaan.** *Kysy neuvoa rakennustyömaan johtajalta tai staatikolta, joka määrää ja merkitsee timanttiporauksen.*
- **Tarkista porausveden virtaussuunta onttojen rakenneosien yhteydessä.** *Se voi aiheuttaa vaurioita (esim. pakkasvaurioita).*
- **Käytä sähkötyökalua kuivaporauksessa vain yhdistettynä sopivaan turvaimuriin/pölynpoistolaitteeseen.** *Työstettäessä mineraalisia rakennusaineita, esim. betonia, teräsbetonia, kaikenlaisia muurauksia, kaikenlaista lattialaastia ja luonnonkiveä syntyy suuressa määrin kvartsipitoista, terveydelle vaarallista mineraalista pölyä (hienoa kvartsipölyä). Kvartsipölyn hengittäminen on terveydelle haitallista. EU:n direktiivi 89/391/ETY toimenpiteistä työntekijöiden turvallisuuden ja terveyden parantamisen edistämiseksi työssä velvoittaa työnantajan suorittamaan vastaavien vaarojen arvioinnin työntekijän työpaikalla, määrittelemään ja arvioimaan mahdollisesti syntyvä pölykuormitus ja määräämään vaaditavat suojatoimet. Saksalaisen vaarallisia aineita koskevan teknisen säännön TRGS 559 "Mineraalinen pöly" liitteessä 1 todetaan, että halkaisu- ja katkaisuhiontakoneilla tehtävät työt kuuluvat altistusluokkaan 3, sikäli kuin imuroinnin tehokkuutta ei ole todistettu. Standardin EN 60335-2-69 mukaan on altistumisen raja-arvon / työpaikan raja-arvon > 0,1 mg/m³ omaavien terveydelle vaarallisten pölyjen imurointia varten määrätty imurin tunkeutumisaste < 0,1%. Mineraalisten rakennusaineiden kuivaporauksessa on sen vuoksi yleensä käytettävä vähintään pölyluokkaan M kuuluvaa turvaimuria/pölynpoistolaitetta, jotta koneilla esiintyvät terveydelle vaaralliset pölyt imuroidaan tehokkaasti.*
- **Älä kohdista sähkötyökaluun nestesuihkua edes puhdistustarkoitukseskaan.** *Veden tunkeutuminen sähkötyökalun sisään lisää sähköiskun vaaraa.*
- **Vedä pistoke irti pistorasiasta, ennen kuin säädät laitetta tai vaihdat lisävarusteita.** *Moniin tapaturmiin on syynä sähkötyökalujen tahaton käynnistäminen.*
- **Lapset ja henkilöt, jotka eivät fyysisten, sensoristen tai henkisten kykyjensä tai kokemattomuutensa tai tietämättömyytensä perusteella pysty turvallisesti käyttämään sähkötyökalua, eivät saa käyttää tätä sähkötyökalua ilman vastuullisen henkilön valvontaa tai opastusta.** *Muutoin ovat vaarana vammat virheellisen käytön seurauksena.*
- **Luovuta sähkötyökalu ainoastaan sen käyttöön perehdytettyjen henkilöiden käyttöön.** *Nuoret saavat käyttää sähkötyökalua vasta 16 vuotta täytettyään, jos sen käyttö on tarpeen heidän ammattikoulutustavoitteensa saavuttamiseksi ja jos heitä on valvomassa asiantunteva henkilö.*
- **Tarkasta sähkötyökalun liitäntäjohto ja jatkojohdot säännöllisesti mahdollisten vaurioiden varalta.** *Mikäli ne ovat vaurioituneet, anna ammattitaitoisen henkilöstön tai valtuutetun ROLLER-sopimuskorjaamon uusia ne.*
- **Käytä vain hyväksyttyjä ja asianmukaisesti merkittyjä jatkojohtoja, joiden johdon poikkipinta-ala on riittävä.** *Käytä korkeintaan 10 m pitkiä jatkojohtoja, joiden poikkipinta-ala on 1,5 mm², ja 10 – 30 m pitkiä jatkojohtoja, joiden poikkipinta-ala on 2,5 mm².*

Poraustelineitä koskevia turvaohjeita

⚠ VAROITUS

- **Vedä pistoke irti pistorasiasta, ennen kuin säädät laitetta tai vaihdat lisävarusteita.** *Moniin tapaturmiin on syynä sähkötyökalujen tahaton käynnistäminen.*
- **Asenna kiinnitysalusta oikein ennen sähkötyökalun asennusta.** *Oikea kokoonpano on tärkeää kokoonluhistumisen vaaran välttämiseksi.*
- **Kiinnitä sähkötyökalu varmasti kiinnitysalustaan, ennen kuin käytät sitä.** *Sähkötyökalun luiskahtamisesta paikaltaan kiinnitysalustalla saattaa olla seurauksena työkalun hallinnan menetys.*
- **Kiinnitä kiinnitysalusta tukevalle ja tasaiselle pinnalla tai seinään.** *Jos kiinnitysalusta voi luiskahtaa paikaltaan tai heilua, sähkötyökalua ei voida ohjata tasaisesti ja varmasti (katso 3.3).*
- **Älä ylikuormita kiinnitysalustaa äläkä käytä sitä tikkaina tai telineenä.** *Ylikuormitus tai seisominen kiinnitysalustalla voi saada aikaan sen, että kiinnitysalustan painopiste siirtyy ylös ja se kaatuu.*

Symbolien selitys

⚠ VAROITUS	*Vaarallisuusasteeltaan keskisuuri vaara, johon liittyvän piittaamattomuuden seurauksena saattaa olla kuolema tai (pysyvät) vaikeat vammat.*
⚠ HUOMIO	*Vaarallisuusasteeltaan pieni vaara, johon liittyvän piittaamattomuuden seurauksena saattavat olla (parannettavissa olevat) vähäiset vammat.*
HUOMAUTUS	*Aineellinen vahinko, ei turvaohjetta! ei loukkaantumisvaaraa.*
	*Lue käyttöohje ennen käyttöönottoa*
	*Käytä silmiensuojainta*
	*Käytä hengityksen suojainta*
	*Käytä kuulonsuojainta*
	*Käytä käsiensuojainta*
	*Sähkötyökalu on suojausluokan I mukainen*
	*Ympäristöystävällinen jätehuolto*
	*CE-vaatimustenmukaisuusmerkintä*

1. Tekniset tiedot

Määräystenmukainen käyttö

⚠ VAROITUS

Sähkökäyttöiset ROLLER'S Centro -timanttiporakoneet on tarkoitettu mineraalisten rakennusaineiden, esim. betonin, teräsbetonin, kaikenlaisten muurausten, asfaltin, kaikenlaisten laastien ja luonnonkiven sydänporaukseen käyttämällä ROLLER-yleistimanttiporakoneita, kuivana tai vedellä, käsinohjattuna tai poraustelineen avulla siten, että sen yhteydessä käytetään turvaimuria/pölynpoistolaitetta, esim. ROLLER'S Protector M.
Mitkään muut käyttötarkoitukset eivät ole määräysten mukaisia eivätkä siten myöskään sallittuja.

1.1. Toimituspaketti

ROLLER'S Centro S1 Basic-Pack:	*Sähkökäyttöinen timanttiporakone, vedensyöttölaite, vastakappale, poraustuki varustettuna Ø 8 mm:n poralla, kuusiokantainen tappiavain SW 3, yksipäinen kita-avain SW 32, käyttöohje, teräspeltilaatikko.*
ROLLER'S Centro S1 Set 62:	*ROLLER'S Centro S1 Basic-Pack, ROLLER-yleistimanttiporakruunu Ø 62*
ROLLER'S Centro S1 Set 62 S 2:	*ROLLER'S Centro S1 Basic-Pack, ROLLER'S Porausteline S 2, ROLLER-yleistimanttiporakruunu Ø 62.*
ROLLER'S Centro S3 Basic-Pack:	*Sähkökäyttöinen timanttiporakone, vedensyöttölaite, vastakappale, yksipäinen kita-avain SW 32, käyttöohje, teräspeltilaatikko.*

ROLLER'S Centro S3 Set T:	ROLLER'S Centro S3 Basic-Pack, ROLLER'S Porausteline T.
ROLLER'S Centro S3 Set 62-82-132 T:	ROLLER'S Centro S3 Basic-Pack, ROLLER'S Porausteline T, 1 ROLLER-yleistimanttiporakruunu kutakin Ø 62-82-132 mm kohden.
ROLLER'S Centro S2/3,5 Basic-Pack:	Sähkökäyttöinen timanttiporakone, vedensyöttölaite, pikairrotusrengas, yksipäinen kita-avain SW 32, käyttöohje.
ROLLER'S Centro S2/3,5 Set T:	ROLLER'S Centro S2/3,5 Basic-Pack, ROLLER'S Porausteline T.
ROLLER'S Centro SR Basic-Pack:	Sähkökäyttöinen timanttiporakone, vedensyöttölaite, vastakappale, yksipäinen kita-avain SW 32, käyttöohje, teräspeltilaatikko.
ROLLER'S Centro SR Set T:	ROLLER'S Centro SR Basic-Pack, ROLLER'S Porausteline T.
ROLLER'S Centro SR Set 62-82-132 T:	ROLLER'S Centro SR Basic-Pack, ROLLER'S Porausteline T, 1 ROLLER-yleistimanttiporakruunu kutakin Ø 62-82-132 mm kohden.
ROLLER'S Porausteline S 2:	Porausteline, kuusiokantainen tappiavain SW 6, yksipäinen kita-avain SW 19 ja SW 30, 2 kiila-ankkuria, 10 lyöntiankkuria, pajataltta lyöntiankkuria varten, kierretanko, pikakiinnitysmutteri, levy, kovametallinen kiviporanterä Ø 15 mm, käyttöohje.
ROLLER'S Porausteline T:	Porausteline, kuusiokantainen tappiavain SW 6, yksipäinen kita-avain SW 19 ja SW 30, 2 kiila-ankkuria, 10 lyöntiankkuria, pajataltta lyöntiankkuria varten, kierretanko, pikakiinnitysmutteri, levy, kovametallinen kiviporanterä Ø 15 mm, käyttöohje.

1.2. Artikkelinumerot

ROLLER'S Centro S1 porauslaite	180000
ROLLER'S Centro S3 porauslaite	180001
ROLLER'S Centro S2/3,5 porauslaite	180002
ROLLER'S Centro SR porauslaite	183000
Vastakappale	180167
ROLLER'S Porausteline S 2	183700
ROLLER'S Porausteline T	183600
ROLLER'S Yleistimanttiporakruunut – induktiojuotettu	
ROLLER'S UDKB 32 × 420 × UNC 1¼	181010
ROLLER'S UDKB 42 × 420 × UNC 1¼	181015
ROLLER'S UDKB 52 × 420 × UNC 1¼	181020
ROLLER'S UDKB 62 × 420 × UNC 1¼	181025
ROLLER'S UDKB 72 × 420 × UNC 1¼	181030
ROLLER'S UDKB 82 × 420 × UNC 1¼	181035
ROLLER'S UDKB 92 × 420 × UNC 1¼	181040
ROLLER'S UDKB 102 × 420 × UNC 1¼	181045
ROLLER'S UDKB 112 × 420 × UNC 1¼	181050
ROLLER'S UDKB 125 × 420 × UNC 1¼	181057
ROLLER'S UDKB 132 × 420 × UNC 1¼	181060
ROLLER'S UDKB 152 × 420 × UNC 1¼	181065
ROLLER'S UDKB 162 × 420 × UNC 1¼	181070
ROLLER'S UDKB 182 × 420 × UNC 1¼	181075
ROLLER'S UDKB 200 × 420 × UNC 1¼	181080
ROLLER'S UDKB 225 × 420 × UNC 1¼	181085
ROLLER'S UDKB 250 × 420 × UNC 1¼	181090
ROLLER'S UDKB 300 × 420 × UNC 1¼	181095
ROLLER'S Yleistimanttiporakruunut LS – laserhitsattu	
ROLLER'S UDKB-LS 32 × 420 × UNC 1¼	181410
ROLLER'S UDKB-LS 42 × 420 × UNC 1¼	181415
ROLLER'S UDKB-LS 52 × 420 × UNC 1¼	181420
ROLLER'S UDKB-LS 62 × 420 × UNC 1¼	181425
ROLLER'S UDKB-LS 72 × 420 × UNC 1¼	181430
ROLLER'S UDKB-LS 82 × 420 × UNC 1¼	181435
ROLLER'S UDKB-LS 92 × 420 × UNC 1¼	181440
ROLLER'S UDKB-LS 102 × 420 × UNC 1¼	181445
ROLLER'S UDKB-LS 112 × 420 × UNC 1¼	181450
ROLLER'S UDKB-LS 125 × 420 × UNC 1¼	181457
ROLLER'S UDKB-LS 132 × 420 × UNC 1¼	181460
ROLLER'S UDKB-LS 152 × 420 × UNC 1¼	181465
ROLLER'S UDKB-LS 162 × 420 × UNC 1¼	181470
ROLLER'S UDKB-LS 182 × 420 × UNC 1¼	181475
ROLLER'S UDKB-LS 200 × 420 × UNC 1¼	181480
Kiila-ankkuri M12 (muuraus), 10 kpl	079006
Lyöntiankkuri M12 (betoni), 50 kpl	079005
Pajataltta lyöntiankkuria M12 varten	182050
Kovametallinen kiviporanterä Ø 15 mm SDS-plus	079018
Kovametallinen kiviporanterä Ø 20 mm SDS-plus	079019
Pikakiinnityssarja 160	079010
Pikakiinnityssarja 500	183607
Kierretanko M 12 x 52	079008
Pikakiinnitysmutteri	079009
Levy	079007
Poraustuki G ½ Ø 8 mm:n poraan	180150
Kovametallinen kiviporanterä Ø 8 mm	079013
Yksipäinen kita-avain SW 19	079000
Yksipäinen kita-avain SW 30	079001
Yksipäinen kita-avain SW 32	079002
Yksipäinen kita-avain SW 41	079003
Kuusiokantainen tappiavain SW 3	079011
Kuusiokantainen tappiavain SW 6	079004
Imuroottori pölynpoistoa varten	180160
Adapteri G ½ ulko – UNC 1¼ ulko	180052
Adapteri UNC 1¼ ulko – G ½ sisä	180056
Adapteri UNC 1¼ ulko – Hilti BI	180053
Adapteri UNC 1¼ ulko – Hilti BU	180054
Adapteri UNC 1¼ ulko – Würth	180055
Porakruunun jatkokappale 200 mm	180155
Teroituskovasin	079012
Painevesisäiliö	182006
Pikairrotusrengas	180015
Vaaituslaite	182009
Vedenimulaite	183606
Kumilevy Ø 200 mm (10 kappaletta)	183675
Vakuumikiinnitys ROLLER'S Porausteline T	183603
Laser-porauskeskiönosoitin	183604
Välikappalesarja	183632
Porausmalline ROLLER'S Porausteline T	183605
Vakuumipumppu	183670
ROLLER'S Protector L, pölyluokkaan L kuuluva kuiva- ja märkäimuri	185500
ROLLER'S Protector M, pölyluokkaan M kuuluva kuiva- ja märkäimuri	185501

1.3. Poraussyvyys

ROLLER-yleistimanttiporakruunujen hyötyporaussyvyys 420 mm
Lisätietoja syvemmistä timanttiporauksesta porakruunun jatkokappaleella, katso 3.7.

1.4. Porausalue	**Centro S1**	**Centro S3**	**Centro S2/3,5**	**Centro SR**
Timanttiporaus teräsbetoniin	kork. Ø 102 (132) mm	kork. Ø 152 (200) mm	Ø 40 – 300 mm	kork. Ø 162 (200) mm
Timanttiporaus muurauksiin ja muihin	kork. Ø 162 mm	kork. Ø 250 mm	Ø 40 – 300 mm	kork. Ø 250 mm
Porakruunun liitäntäkierre	UNC 1¼ ulko, G ½ sisä	UNC 1¼ ulko, G ½ sisä	UNC 1¼	UNC 1¼ ulko, G ½ sisä
Kiinnityskaulan halkaisija	60 mm	60 mm		60 mm
Porausalue porautelineelle	**S 2, T**	**S 2, T**	**T**	**S 2, T**
Timanttiporaukset jopa	Ø 162 mm	Ø 200 mm, Ø 250 mm	Ø 300 mm	Ø 200 mm, Ø 250 mm
Porausalue vakuumikiinnityksessä	**T**	**T**	**T**	**T**
Timanttiporaukset jopa	Ø 130 mm	Ø 130 mm	Ø 130 mm	Ø 130 mm

1.5. Kierrosluvut

230 V, 50 – 60 Hz	**Centro S1**	**Centro S3**	**Centro S2/3,5**	**Centro SR**
Joutokäynti	830 min^{-1}	750, 1800, 2500 min^{-1}	490, 1160 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
Nimelliskuorma	580 min^{-1}	530, 1280, 1780 min^{-1}	320, 760 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
115 V, 50 – 60 Hz				
Joutokäynti	940 min^{-1}	770, 1860, 2580 min^{-1}	440, 1030 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
Nimelliskuorma	740 min^{-1}	570, 1380, 1920 min^{-1}	290, 680 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}

1.6. Sähkötiedot

Verkkojännite 230 V, 50 – 60 Hz				
Ottoteho	1850 W	2200 W	3420 W	2200 W
Nimellisvirrankulutus	8,4 A	10 A	16 A	9,6 A
Suojaus (verkko)	10 A (B)	16 A (B)	16 A (B)	16 A (B)
Suojausluokka	I	I	I	I

Vikavirtasuojakytkin PRCD alijännitelaukaisulla	10 mA	10 mA	10 mA	10 mA
Verkkojännite 115 V, 50–60 Hz	**Centro S1**	**Centro S3**	**Centro S2/3,5**	**Centro SR**
Ottoteho	1700 W	2050 W	2820 W	2200 W
Nimellisvirrankulutus	15 A	18 A	25 A	19 A
Suojaus (verkko)	20 A	25 A	25 A	25 A
Vikavirtasuojakytkin PRCD alijännitelaukaisulla	6 mA	6 mA	6 mA	6 mA
1.7. Mitat (P × L × K)				
Porauslaite	450×160×100 mm (17,7"×6,3"×3,9")	550×160×105 mm (21,6"×6,3"×4,1")	490×205×150 mm (19,3"×8,1"×5,9")	590×110×145 mm (23,2"×4,3"×5,7")
ROLLER'S Porausteline S 2	435×245×805 mm (17,1"×9,6"×31,7")			
ROLLER'S Porausteline T	360×555×1050 mm (14,2"×21,8"×41,3")			
1.8. Paino				
Porauslaite	5,2 kg (11,5 lb)	7,4 kg (16,3 lb)	14,4 kg (31,7 lb)	6,4 kg (14,1 lb)
ROLLER'S Porausteline S 2	12,0 kg (26,4 lb)			
ROLLER'S Porausteline T	19,5 kg (43,0 lb)			
1.9. Melutaso				
Äänen painetaso	90 dB (A)	90 dB (A)	91 dB (A)	91 dB (A)
Äänitehotaso	103 dB (A)	103 dB (A)	104 dB (A)	104 dB (A)
K = 3 dB				
1.10. Tärinä				
Kiihtyvyyden painotettu tehollisarvo K = 1,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²

Ilmoitettu tärinän päästöarvo on mitattu normienmukaisen testausmenetelmän mukaan ja se on verrattavissa johonkin toiseen laitteeseen. Ilmoitettua tärinän päästöarvoa voidaan käyttää myös alustavaan keskeytyksen arviointiin.

⚠ HUOMIO

Laitteen todellisessa käytössä voi tärinän päästöarvo laitteen käyttötavasta riippuen poiketa ilmoitetusta arvosta. Todellisista käyttöoloista (ajoittainen käyttö) riippuen voi olla tarpeellista määritellä turvatoimenpiteet laitetta käyttävän henkilön suojaamiseksi.

2. Käyttöönotto

2.1. Sähköliitäntä

⚠ VAROITUS

Huomioi verkkojännite! *Tarkista ennen sähkötyökalun liittämistä verkkoon, että sen tehonilmoituskilvessä ilmoitettu jännite vastaa verkkojännitettä. Käytä vain toimivalla suojakoskettimella varustettuja pistorasioita/jatkojohtoja. PRCD-vikavirtasuojakytkimen (19) toiminta on tarkastettava aina ennen käyttöönottoa:*

1. Liitä verkkopistoke pistorasiaan.
2. Paina RESET-näppäintä (17), PRCD-merkkivalo (16) palaa punaisena (käyttötila).
3. Vedä verkkopistoke irti, PRCD-merkkivalon (16) on sammuttava.
4. Liitä verkkopistoke uudelleen pistorasiaan.
5. Paina RESET-näppäintä (17), PRCD-merkkivalo (16) palaa punaisena (käyttötila).
6. Paina TEST-näppäintä (18), PRCD-merkkivalon (16) on sammuttava.
7. Paina RESET-näppäintä (17) uudelleen, PRCD-merkkivalo (16) palaa punaisena. Sähkökäyttöinen timanttiporakone on toimintavalmis.

⚠ VAROITUS

Ellei PRCD-vikavirtasuojakytkin (19) toimi mainitulla tavalla, työskentely ei ole sallittu. Silloin on olemassa sähköiskun vaara. PRCD-vikavirtasuojakytkin tarkastaa liitetyn laitteen, mutta ei pistorasian edelle asennettua laitteistoa eikä myöskään väliin kytkettyjä jatkojohtoja tai kaapelirumpuja.

Rakennustyömailla, kosteassa ympäristössä, sisä- ja ulkotiloissa tai muissa samantapaisissa paikoissa saa sähkökäyttöistä timanttiporakonetta käyttää verkkoon liitettynä vain vikavirtasuojakytkimen (FI-kytkimen) kautta, joka keskeyttää energiansyötön heti kun vuotovirta maahan ylittää 30 mA 200 ms:n ajan. Jatkojohtoa käytettäessä on valittava sähkökäyttöisen timanttiporakoneen tehoa vastaava johdon poikkipinta-ala.

2.2. Porauslaitteet ROLLER'S Centro

Yleiskäyttöön tarkoitetut porauslaitteet ROLLER'S Centro sopivat kuiva- ja märkäporaukseen joko käsivaraisesti (ROLLER'S Centro S1, Centro S3 ja Centro SR) tai poraustelineeseen asennettuina. ROLLER'S Centro S1, Centro S3 ja Centro SR-porauslaitteen yhdistetyn käyttökaran (11) ansiosta laitteeseen voidaan kiinnittää suoraan timanttiporakruunuja, joissa on joko UNC 1¼:n sisäkierre tai G ½:n ulkokierre. ROLLER'S Centro S1, Centro S3 ja Centro SR-porauslaitteiden kyseessä ollessa ei vedensyöttölaitetta (15) ole toimitettaessa asennettu, vaan se on oheistettu toimitukseen. Vesiliitännän kiinnityskohta porauslaitteilla on suljettu kannella (14). Tässä tilassa voidaan porauslaitteita (ROLLER'S Centro S1, Centro S3 ja Centro SR) käyttää kuivaporaukseen. ROLLER'S Centro S2/3,5-porauslaitteen kyseessä ollessa vedensyöttölaite on asennettu jo etukäteen. Lisätietoja märkäporauksesta, katso 2.5.

Taloudellisessa timanttiporauksessa käytettävä porauslaitteen kierrosluku riippuu timanttiporakruunun halkaisijasta. Porauslaitteen kierrosluku on valittava teräsbetoniin porattaessa siten, että timanttiporakruunun kehänopeus (sahausnopeus) on optimaalisella 2–4 m/s:n alueella. Poraus on luonnollisesti mahdollista optimaalisen alueen ulkopuolella, mutta se vaikuttaa timanttiporakruunun työskentelynopeuteen ja/tai käyttöikään. Muurauksessa kehänopeudet ovat suuremmat.

ROLLER'S Centro S1 -porauslaitteen kierrosluku on pysyvästi säädetty. ROLLER'S Centro S1 teräsbetoniin toimii 62 mm:n poraushalkaisijasta lähtien kehänopeuden optimaalisella alueella ja pienemmilläkin halkaisijoilla vielä hyväksyttävissä rajoissa. ROLLER-timanttiporakruunujen timanttisegmenttien sidos on sovitettu sellaiseksi, että ROLLER'S Centro S1 -porauslaitteella voidaan porata hyvin myös pienemmillä halkaisijoilla.

ROLLER'S Centro S3 -porauslaitteen kierrosluku voidaan valita 3-portaisella vaihteistolla, niin teräsbetoniin että poraus tapahtuu aina optimaalisella alueella. Oikea vaihde voidaan ROLLER'S Centro S3:n arvokilven (kuva 7) perustella. Siinä esitetyn taulukon ensimmäisessä sarakkeessa näkyvät vaihteet 1 – 3, toisessa sarakkeessa niiden kierrosluvut, kolmannessa sarakkeessa porakruunuhalkaisijat muuraukselle ja neljännessä sarakkeessa porakruunuhalkaisijat teräsbetonille. Esimerkiksi Ø 102 mm:n timanttiporaus muuraukseen tapahtuu 3. vaihteella, teräsbetoniin 1. vaihteella.

ROLLER'S Centro S2/3,5-porauslaitteen kierrosluku voidaan valita 2-portaisella vaihteistolla, niin että poraus tapahtuu aina optimaalisella alueella. Oikea vaihde voidaan valita ROLLER'S Centro S2/3,5:n arvokilven (Kuva 8) perusteella. Siinä esitetyn taulukon ensimmäisessä sarakkeessa näkyvät vaihteet 1 ja 2, toisessa sarakkeessa niiden kierrosluvut ja kolmannessa sarakkeessa porakruunuhalkaisijat muuraukselle ja teräsbetonille.

ROLLER'S Centro SR-porauslaitteen kierrosluku voidaan valita portaattomasti 2-portaisella vaihteistolla yhdistettynä elektroniseen kierrosluvun säätöön, niin että poraus tapahtuu optimaalisella alueella. Oikea kierrosluku on ilmoitettu taulukossa (Kuva 9). Vaihteiston oikea vaihde valitaan kytkentänupilla (39), kierrosluvun säätöelektroniikan oikea kierroslukuporras säädetään asetussäätimellä (57). Elektronisen säädön ansiosta valittu kierroluku pysyy kuormitettunakin pitkälti muuttumattomana.

⚠ VAROITUS

Vaihteen saa kytkeä päälle vain laitteen ollessa pysähdyksissä! *Älä koskaan kytke tai vaihda vaihdetta laitteen käytön aikana tai silloin, kun laite on hidastumassa pysähdyksiin. Jos vaihdetta ei saa kytkettyä päälle, käännä samanaikaisesti kytkentänuppia (39) ja liikuta käyttökaraa/timanttiporakruunua käsin. Vedä ensin verkkopistoke irti!*

2.3. Yleistimanttiporakruunut ROLLER'S UDKB, ROLLER'S UDKB-LS ROLLER'S UDKB – induktiojuotettu ja uudelleenvarustettavissa. ROLLER'S UDKB-LS – laserhitsattu ja kuumuudenkestävä.

Timanttiporakruunun leikkausominaisuudet määräytyvät timanttilaadun, timanttirakeiden koon ja muodon sekä timanttirakeet sitovan metallijauheseoksen mukaan. Vaihteleviin timanttiporauksiin tarvitaan yleensä useita erikoisia timanttiporakruunuja, jotta timanttiporakoneen leikkausominaisuudet voidaan sovittaa optimaalisesti eri porauskohteisiin. Usein vasta porauskohteessa voidaan kokeilla, mikä timanttiporakruunu sopii parhaiten kyseiseen tehtävään optimaalisen leikkaustehon (työskentelynopeus) ja käyttöajan saavuttamiseksi. Käyttäjän täytyy usein jopa ottaa yhteyttä timanttiporakruunujen valmistajaan selvittääkseen, mikä porakruunu sopii porauskohteeseen parhaiten.

ROLLER on kehittänyt yleistimanttiporakruunun yleisiin poraustehtäviin. Niitä voidaan käyttää yleisesti kuiva- ja märkäporaukseen joko käsivaraisesti tai poraustelineeseen asennettuina. ROLLER-yleistimanttiporakruunujen liitäntäkierre UNC 1¼ sopii ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3, ROLLER'S Centro S2/3,5 ja ROLLER'S Centro SR -porauslaitteisiin sekä muiden valmistajien vastaaviin porauslaitteisiin. Jos porauslaitteessa on muunlaiset liitäntäkierteet, adapteri (22) on saatavilla lisävarusteena.

2.3.1. Timanttiporakruunun asennus

⚠ VAROITUS

Irrota virtapistoke pistorasiasta! Ruuvaa valitsemasi timanttiporakruunu porauslaitteen käyttökaraan (11) ja kiristä käsin lyhyellä liikkeellä. Suositeltavaa on panna pikairrotusrengas (54) (Tuote-nro 180015) timanttiporakruunun ja käyttökaran väliin. Kiristäminen tiukkaan kita-avaimella ei ole tarpeellista. Varmista, että käyttökaran ja timanttiporakruunun kierteet ovat puhtaita.

2.3.2. Timanttiporakruunun irrotus

⚠ VAROITUS

Irrota virtapistoke pistorasiasta! Pidä käyttökaraa (11) paikallaan kita-avaimella SW 32 ja löysää timanttiporakruunu (48) kita-avaimella SW 41.

Irrota timanttiporakruunu porauslaitteesta aina poraustyön päätyttyä. Erityisesti märkäporauksen jälkeen on muuten vaarana se, että timanttiporakruunu ei tahdo irrota korroosion takia.

HUOMAUTUS

Timanttiporakruunujen poraputket eivät ole kovetettuja. Poraputkeen kohdistuvat iskut (työkaluilla) ja heilahdukset (kuljetuksessa) johtavat vaurioihin, jotka saattavat aiheuttaa timanttiporakruunun tai porauspalan jumiutumiseen. Se voi tehdä timanttiporakruunusta käyttökelvottoman.

2.3.3. Timanttiporakruunun teroitus

ROLLER-timanttiporakruunuissa on katonmuotoiset timanttisegmentit eikä niitä tarvitse teroittaa toimitustilassa. Oikeaa syöttöpainetta käyttämällä ja tarvittaessa vettä lisäämällä teroittuvat timanttisegmentit itsestään. Sopimaton syöttöpaine sekä kuivaporaus betonissa saavat aikaan sen, että timanttisegmentit "kiillottuvat" eivätkä siten enää leikkaa. Jos näin käy, timanttisegmentit voidaan teroittaa poraamalla timanttiporakruunu 10 – 15 mm:n syvyyteen hiekkakiveen, asfalttiin tai teroituskiveen (55) (lisävaruste, tuote-nro 079012).

2.4. Käsivarainen kuivaporaus ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 ja ROLLER'S Centro SR (Kuva 4)

Kiinnitä vastakappale (12) porauslaitteen kiinnityskaulaan (13).

⚠ VAROITUS

Käsivarainen työskentely vain paikalleen asennetulla vastakappaleella (12) (loukkaantumisvaara)! Älä suorita laitteella ROLLER'S Centro SR koskaan käsivaraista kuivaporausta vaihteella 1. Tällöin muodostuva suuri vääntömomentti voi aiheuttaa tapaturmia.

Kuivaporauksen yhteydessä syntyvän pölyn hengittäminen on terveydelle haitallista. Noudata kansallisia määräyksiä. Suosittelemme käyttämään imurootoria (46) (lisävaruste, tuote-nro 180160) ja pölyluokkaan M kuuluvaa turvaimuria/pölynpoistolaitetta, esim. ROLLER'S Protector M (tuote-nro 185501), jossa on vastaava suodatin (noudata turvaimurin/pölynpoistolaitteen käyttöohjetta).

⚠ HUOMIO

Vedensyöttölaite (15) on haitaksi käsivaraisessa kuivaporauksessa, ja se täytyy irrottaa. Sulje vesiliitännän kiinnityskohta kannella (14), sillä muuten laitteen sisälle pääsee pölyä.

HUOMAUTUS

Teräsbetonin kyseessä ollessa vain märkäporaus!

2.4.1. Poraustuki laitteille ROLLER'S Centro S1, Centro S3 ja Centro SR

ROLLER-poraustuki (49) helpottaa käsivaraista porausta huomattavasti. Se varustetaan yleisesti saatavilla olevalla kovametallisella kiviporanterällä Ø 8 mm, joka kiinnitetään kuusiokantaisella tappiavaimella SW 3. Poraustuki ruuvataan porauslaitteen karaan G ½:n kierteellä ja kiristetään kevyesti kita-avaimella SW19.

2.4.2. Pölynpoisto ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 ja ROLLER'S Centro SR (Kuva 4)

⚠ VAROITUS

Kuivaporauksen yhteydessä syntyvän pölyn hengittäminen on terveydelle haitallista. Noudata kansallisia määräyksiä. Porauksen aikana syntyvän porauspölyn poistoon suositellaan pölynimua. Se koostuu ROLLER-imuroottorista (46) (tuote-nro 180160) pölynimua varten ja teolliseen käyttöön soveltuvasta, pölyluokkaan M kuuluvasta turvaimurista/pölynpoistolaitteesta, esim ROLLER'S Protector M (tuote-nro 185501). Noudata turvaimurin/pölynpoistolaitteen käyttöohjetta. Imuroottori (46) ruuvataan porauslaitteen käyttökaraan (11) G ½ -liitännällä. Vastakkaisella puolella olevaan yhdistettyyn porakruunuliitäntään (47) voidaan kiinnittää timanttiporakruunu UNC 1¼:n sisäkierteellä ja poraustuki (49).

HUOMAUTUS

Teräsbetonin kyseessä ollessa vain märkäporaus!

Jos kuivaporauksessa muodostuvaa pölyä ei imetä pois, timanttiporakruunu voi kuumeta liikaa ja vaurioitua. Lisäksi vaarana ovat vammat, jos rakoon tiivistyvä porauspöly tukkii timanttiporakruunun.

2.5. Märkäporaus

Paras poraustulos saavutetaan vain jatkuvalla vedensyötöllä timanttiporakruunun läpi. Se jäähdyttää timanttiporakruunua, ja irtonainen materiaali virtaa ulos porausreiästä. Irrota kansi (14) vedensyöttölaitteen (15) asennusta varten ja kiinnitä vedensyöttölaite mukana toimitetulla lieriöruuvilla. Liitä vesisululla varustettuun pikakytkimeen vesiletku ½". Vedenpaine ei saa ylittää 4 baaria.

Jos suoraa vesiliitäntää ei ole käytettävissä, vesi voidaan syöttää painevesisäiliön (51) avulla (tuote-nro 182006). Riittävästä vedensyötöstä on pidettävä huoli.

Porattaessa laitteella ROLLER'S Porausteline T tai ROLLER'S Porausteline S 2 voidaan käyttää vedenimulaitetta (44) (tuote-nro 183606). Katso asennus kuvasta 10 ja 11. Se koostuu vedenkeruurenkaasta, kiristysrenkaasta ja kumilevystä. Vedenimulaite kiinnitetään porauslaitteen pylvään (1) jalustaan. Vedenkeruurengas liitetään teolliseen käyttöön soveltuvaan märkäimuriin, esim. ROLLER'S Protector L tai ROLLER'S Protector M. Kumilevy (45) on leikattava tarkalleen timanttiporakruunun halkaisijaa vastaavaksi.

2.6. Poraus poraustelineeseen asennettuna

Timanttiporaus on paras tehdä porauslaite poraustelineeseen asennettuna. Porausteline helpottaa porauslaitteen ohjausta ja mahdollistaa voimaa siirtävän hammastangon avulla varovaisen porauksen tai timanttiporakruunun voimakkaan syötön. ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 ja ROLLER'S Centro SR -porauslaitteet voidaan asentaa valinnaisesti joko ROLLER'S Porausteline S 2- tai ROLLER'S Porausteline T-poraustelineeseen. ROLLER'S Centro S2/3,5 on asennettava ROLLER'S Porausteline T-poraustelineeseen.

ROLLER'S Porausteline Tin kohdalla on tarpeen mukaan asennettava kiinnityskulma (10) tai ROLLER'S Centro S2/3,5. Tätä varten on kiinnityskulma (10) tai ROLLER'S Centro S2/3,5 pantava ohjaimeen (53) ja kiinnitettävä ruuveilla (52).

ROLLER'S Porausteline T-porauslaitteen pylvästä (1) voidaan kallistaa portaattomasti 45°:n kulmaan. Näin voidaan tällä kulma-alueella tehdä vinoja timanttiporauksia. Kannattimiin (40) merkityt astetiedot on tarkoitettu auttamaan oikean kulman löytämisessä. Kallistamista varten poistetaan molemmat porauslaitteen pylvään (1) jalustalla olevat kuusiokantaruuvit (31). Kuusiokantaruuvi (37) sekä kaikki molemmilla kannattimilla olevat ruuvit on poistettava. Nyt voidaan porauslaitteen pylvästä kallistaa haluttuun asentoon. Sen jälkeen on kaikki irrotetut ruuvit kiristettävä uudelleen. Ruuveja (31) ei asenneta vinoa porausta/vinoja porauksia varten. Porauslaitteen pylvään kallistuslaite saa aikaan sen, että ROLLER'S Porausteline T syöttölaitteen hyötyiskunpituus pienenee enemmän tai vähemmän. Käytä siksi tarvittaessa vastaavia porakruunun jatkokappaleita (katso 3.7.).

Syöttökelkka (2) voidaan lukita poraustelineissä. Kiristä tätä varten siipiruuvi (32). Lukittumistoiminnon avulla vältetään esim. porauslaitteen tahaton laskeutuminen timanttiporakruunun vaihdon aikana.

Kaikissa poraustelineissä voidaan syöttövipu (4) kiinnittää työskentelyalueen vaatimusten mukaisesti joko syöttökelkan (2) oikealle tai vasemmalle puolelle (ei etukäteen asennettu ROLLER'S Porausteline S 2:n toimitustilassa). Lukitse tätä varten syöttökelkka paikalleen kuten edellä on kuvattu. Irrota lieriöruuvi (34). Vedä syöttövipu irti syöttöakselilta ja kiinnitä se akselitappiin vastakkaisella puolella. Ruuvaa lieriöruuvi (34) kiinni ja kiristä se.

Paremman vakauden aikaansaamiseksi ROLLER'S Porausteline T-illa ja ROLLER'S Centro SR:lla porattaessa voidaan asentaa välikappalesarja (38, lisävaruste tuote-nro 183632). Tätä varten on kiinnityskulma (10) purettava ROLLER'S Porausteline T irrottamalla ruuvit (52). Kiinnityskulma (10) työnnetään ROLLER'S Centro SR:n kiinnityskaulalle (13), jotta Centro SR:n vaihdelaatikon kuoren kierteitetyt reiät (60) olisivat oikeassa asennossa kiinnityskulman (10) kierrereikiin nähden. Aseta välikappale (ilman lieriöruuveja) paikalleen ja asennoi se. Ruuvaa sarjaan sisältyvät lieriöruuvit kiinni ja kiristä ne. Kiristä kiinnityskulman (10) lieriöruuvit (8). Kiinnitä asennettu kiinnityskulma yhdessä Centro SR:n kanssa ROLLER'S Porausteline T kuten kohdassa 3.4. on selostettu.

HUOMAUTUS

Poista lika heti hammastangon ja syöttökelkan välistä, sillä syöttökelkka saattaa muutoin lukkiutua. Lisäksi hammastanko ja syöttökelkka vaurioituvat.

2.7. Laser-porauskeskiönosoitin

ROLLER-poraustelineen asemointia varten asetetaan laser-porauskeskiönosoitin (58) (tuote-nro 183604) kiinnityskulmaan (10) ja kiinnitetään lieriöruuveilla (8). Sen jälkeen kun laser-porauskeskiönosoitin on kytketty päälle, voidaan porausteline suunnata laserpisteellä tarkasti oikeaan asentoon merkittyyn porauskeskiöön ja kiinnittää siihen asentoon.

⚠ VAROITUS

Älä kohdista lasersädettä silmiin!

2.8. Porausmalline ROLLER'S Porausteline T

ROLLER'S Porausteline T varten voidaan käyttää porausmallinetta (64, lisävaruste tuote-nro 183605) helpottamaan ruuvitulppaporauksen paikan määräämistä.

3. Käyttö

Käytä silmiensuojaimia

Käytä kuulonsuojaimia

Käytä hengityksensuojainta

Käytä käsiensuojaimia

Sellaisissa töissä, joiden yhteydessä voi muodostua terveydelle vaarallisia pölyjä, on käytettävä tarkoituksenmukaista turvaimuria/pölynpoistolaitetta, esim. ROLLER'S Protector M, hengitystä suojaavaa naamaria ja kertakäyttövaatteita. Noudata kansallisia määräyksiä.

Liitä verkkopistoke pistorasiaan. PRCD-vikavirtasuojakytkimen (19) toiminta on tarkastettava aina ennen porauksen aloittamista (katso 2.1. Sähköliitäntä).

Erilaiset materiaaliominaisuudet (betoni, raudoitettu betoni, huokoinen tai kiinteä muuraus) edellyttävät timanttiporakruunulta erilaisia ja vaihtelevia syöttöpaineita. Myös timanttiporakruunujen erilaiset kehänopeudet ja koot vaikuttavat työskentelyyn. Erityisesti käsivaraisessa porauksessa on mahdotonta välttää sitä, että laite on ajoittain porauksessa hieman vinossa. Nämä ovat vain esimerkkejä niistä tekijöistä, jotka voivat johtaa porauslaitteen ylikuormitukseen porauksen aikana. Yleensä se aiheuttaa kierrosluvun putoamisen kuuluvasti, mutta timanttiporakruunu voi myös lukkiutua täysin. Se johtaa erityisesti käsivaraisessa porauksessa vääntömomenttisyöksähdyksiin, jotka käyttäjän on hallittava.

⚠ VAROITUS

***Varaudu aina siihen, että timanttiporakruunu saattaa lukkiutua.** Käsivaraisessa porauksessa ovat vaarana vammat vääntömomentin kasvaessa ja sähkötyökalun riistäytyessä sen seurauksena kädestä ja jatkaessa pyörimistä. Älä käytä käsivaraisessa porauksessa laitteella ROLLER'S Centro SR koskaan vaihdetta 1.*

Laitteen käsittelyn helpottamiseksi ja vahinkojen välttämiseksi ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3, ROLLER'S Centro S2/3,5 ja ROLLER'S Centro SR on varustettu monitoimielektroniikalla ja lisäksi mekaanisella liukukytkimellä. Monitoimielektroniikalla on seuraavat tehtävät:

- *Käyntiinlähtövirran rajoitus ja pehmeä käynnistys varovaista porausta varten.*
- *Joutokäynnin rajoitus melun vähentämiseksi sekä moottorin ja vaihteiston suojelemiseksi.*
- *Syöttöpaineesta riippuvainen moottorin ylikuormitussäätö. Porauslaitteen suojelemiseksi ylikuormitukselta moottorivirta ja siten porauslaitteen kierrosluku lasketaan minimiin, jos timanttiporakruunuun kohdistuu liian korkea syöttöpaine tai jos se lukkiutuu. Porauslaite ei kuitenkaan kytkeydy pois päältä. Kun syöttöpainetta vähennetään, porauslaitteen kierrosluku nousee jälleen. Porauslaite ei vahingoitu tästä toimenpiteestä, vaikka se toistuisi useita kertoja. Jos moottorin kierrosluku ei muutu syöttöpaineen vähennyksestä huolimatta, porauslaite täytyy sammuttaa ja timanttiporakruunu irrottaa käsin (katso 5).*

HUOMAUTUS

Älä yritä irrottaa kiinnijuuttunutta timanttiporakruunua kytkemällä porauslaitteen päälle ja pois päältä. Kone voi vioittua (katso 5.1).

3.1. Käsivarainen kuivaporaus ROLLER'S Centro S1, Centro S3 ja Centro SR

⚠ VAROITUS

Käytä käsivaraisessa porauksessa sähkötyökalun mukana toimitettua vastakappaletta (12). Sähkötyökalun hallinnan menettäminen saattaa aiheuttaa vammoja. Varaudu aina siihen, että timanttiporakruunu saattaa lukkiutua. Älä käytä käsivaraisessa porauksessa koskaan vaihdetta 1. Vaarana ovat vammat vääntömomentin kasvaessa ja sähkötyökalun riistäytyessä sen seurauksena kädestä ja jatkaessa pyörimistä.

⚠ HUOMIO

Paikalleen asennettu vedensyöttölaite (15) häiritsee käsivaraisessa kuivaporauksessa ja on sen vuoksi poistettava. Vesijohdon kiinnityskohta on suljettava kannella (14), sillä koneeseen saattaa muutoin päästä pölyä.

Käytä pölynimua ja tarkoituksenmukaista turvaimuria/pölynpoistolaitetta, esim. ROLLER'S Protector M. Ruuvaa valitsemasi timanttiporakruunu porauslaitteen käyttökaraan (11) ja kiristä käsin lyhyellä liikkeellä. Kita-avaimella kiristäminen ei ole tarpeellista. Käytä poraustukea (katso 2.4.1.). Pidä porauslaitteen moottorikahvasta (20) ja vastakappaleesta (12) kiinni ja aseta poraustuki halutun timanttiporauksen keskelle. Kytke porauslaite päälle kytkimestä (21).

⚠ VAROITUS

***Älä lukitse käyttökoneen kytkintä (21) koskaan käsivaraisessa porauksessa (loukkaantumisvaara)!** Jos porauslaite iskeytyy irti kädestä lukkiutuneen timanttiporakruunun takia, lukittua kytkintä ei voi enää avata. Silloin porauslaite iskeytyy ympäriinsä hallitsemattomasti ja sen voi pysäyttää vain irrottamalla virtapistoke pistorasiasta.*

Poraa, kunnes timanttiporakruunu on porautunut noin 5 mm:n syvyyteen.

⚠ VAROITUS

***Vedä verkkopistoke irti!** Ruuvaa poraustuki irti, löysää tarvittaessa kita-avaimella SW 19. Käytä pölynpoistoimuria (katso 2.4.2.). Jatka porausta, kunnes timanttiporaus on valmis. Pidä porauslaitteesta tukevasti kiinni, niin että pystyt varmasti hallitsemaan vääntömomenttisyöksähdykset (onnettomuusvaara!). Varmista tukeva ja turvallinen asento. Käytä suuremmissa timanttiporauksissa poraustelinettä.*

Pidä huoli siitä, ettei turvaimurin/pölynpoistolaitteen imuletku taitu/mene mutkalle ja haittaa siten pölynimurointia. Pidä lisäksi huoli siitä, etteivät mitkään irronneet kivenlohkareet tai muut kohteen osat juutu kiinni timanttiporakruunuun, imurootoriin (46) ja/tai imuletkuun. Tyhjennä turvaimurin/pölynpoistolaitteen pölysäiliö ajoissa ja puhdista/uusi suodatin säännöllisesti. Noudata turvaimurin/pölynpoistolaitteen käyttöohjetta.

Jos kuivaporauksessa muodostuvaa pölyä ei imetä pois, timanttiporakruunu voi kuumeta liikaa ja vaurioitua. Lisäksi porausaukkoon tiivistyvä porauspöly saattaa tukkia timanttiporakruunun. Jos jostain syystä työskennellään ilman pölynpoistoa, hienohuokoista materiaalia porattaessa täytyy timanttiporakruunu vetää mahdollisimman usein taaksepäin ja työntää lyhyellä liikkeellä takaisin eteenpäin, niin että porauspöly iskeytyy ulos porausaukosta. Tässä yhteydessä on käytettävä tarkoituksenmukaisia suojaimia, esim. hengitystä suojaavaa naamaria, kertakäyttövaatteita. Noudata kansallisia määräyksiä.

HUOMAUTUS

Teräsbetonin kyseessä ollessa vain märkäporaus!

3.2. Käsivarainen märkäporaus ROLLER'S Centro S1, Centro S3 ja Centro SR

⚠ VAROITUS

Käsivarainen työskentely vain paikalleen asennetulla vastakappaleella (loukkaantumisvaara)!

Ruuvaa valitsemasi timanttiporakruunu porauslaitteen käyttökaraan (11) ja kiristä käsin lyhyellä liikkeellä. Kita-avaimella kiristäminen ei ole tarpeellista. Liitä vedensyöttö (katso 2.5.). Käytä poraustukea (katso 2.4.1.). Pidä porauslaitteen moottorikahvasta (20) ja vastakappaleesta (12) kiinni ja aseta poraustuki halutun timanttiporauksen keskelle. Kytke porauslaite päälle kytkimestä (21).

⚠ VAROITUS

***Älä koskaan lukitse porauslaitteen kytkintä käsivaraisessa porauksessa (loukkaantumisvaara)!** Jos porauslaite iskeytyy irti kädestä lukkiutuneen timanttiporakruunun takia, lukittua kytkintä ei voi enää avata. Silloin porauslaite iskeytyy ympäriinsä hallitsemattomasti ja sen voi pysäyttää vain irrottamalla virtapistoke pistorasiasta.*

Poraa, kunnes timanttiporakruunu on porautunut noin 5 mm:n syvyyteen. Ruuvaa poraustuki irti, löysää tarvittaessa kita-avaimella SW 19. Säädä vedensyöttölaitteen (15) vedenpaine siten, että porausreiästä valuu kohtuullinen mutta tasainen vesimäärä ulos. Liian matala vedenpaine, jolloin irtiporattu materiaali tulee ulos porausreiästä liejumaisena, on yhtä haitallista työn edistymiselle ja timanttiporakruunun käyttöiälle kuin liian korkea vedenpaine, jolloin porausreiästä tulee ulos puhdasta huuhteluvettä. Jatka porausta, kunnes timanttiporaus on valmis. Pidä porauslaitteesta tukevasti kiinni, niin että pystyt varmasti hallitsemaan vääntömomenttisyöksähdykset (loukkaantumisvaara!). Varmista tukeva ja turvallinen asento. Käytä suuremmissa timanttiporauksissa poraustelinettä. Ime porausvesi pois mieluiten tarkoituksenmukaisella kuiva- ja märkäimurilla, esim. ROLLER'S Protector L tai ROLLER'S Protector M.

⚠ VAROITUS

Huolehdi siitä, että vettä ei pääse porauslaitteen moottoriin käytön aikana. Hengenvaara!

3.3. Poraustelineiden kiinnitykset

Poraustelineet on hyvä kiinnittää ilman porauslaitetta ja timanttiporakruunua. Jos porauslaite on asennettuna, porausteline on raskaampi yläpäästä, mikä vaikeuttaa kiinnittämistä.

3.3.1. Ruuvitulppakiinnitys betoniin lyöntiankkurilla (kuva 5)

Kun tehdään timanttiporauksia betoniin, porausteline on parasta kiinnittää lyöntiankkurilla (teräsruuvitulppa). Toimi seuraavasti:

Ruuvitulppaporaus on merkittävä ROLLER'S Porausteline S 2:n kyseessä ollessa n. 200 mm:n, ROLLER'S Porausteline T kyseessä ollessa varustettuna kiinnityskulmalla ROLLER'S Centro S1:a, ROLLER'S Centro S3:a ja Centro SR:ää varten n. 250 mm:n, ROLLER'S Porausteline T kyseessä ollessa varustettuna Centro S2/3,5:llä n. 290 mm:n etäisyydelle timanttiporauksen keskiöstä. Aseta ruuvitulppaporaukselle Ø 15 mm ja n. 55 mm:n poraussyvyys. Puhdista porausreikä, lyö lyöntiankkuri (23) sisään vasaralla ja levitä pajataltalla (24). Käytä vain hyväksyttyä lyöntiankkuria (art. nro 079005). Huomioi hyväksyntä! Ruuvaa kierretanko (25) lyöntiankkuriin ja kiristä esimerkiksi kierretangon poikittaisporaukseen asetetulla ruuvitaltalla. Kierrä poraustelineen 4 säätöruuvia (5) niin paljon taakse, että ne eivät ulotu pohjalevyn yli. Kohdista porausteline loven (7) avulla kierretankoon, ota huomioon haluttu timanttiporauksen paikka. Asenna levy (26) kierretankoon ja kiristä pikakiinnitysmutteri (27) kita-avaimella SW 30. Kiristä kaikki 4 säätöruuvia (5) kita-avaimella SW 19, niin että pohjalevyn epätasaisuudet tasautuvat. Varmista, että vastamutterit eivät estä säätöruuvien kiristämistä. Kiristä vastamutterit tarvittaessa. Porausteline voidaan asennoida kohtisuoria porauksia varten 4 säätöruuvin (5) ja vaaituslaitteen (56) avulla.

3.3.2. Ruuvitulppakiinnitys muuraukseen kiila-ankkurilla (ankkurikuori) (kuva 6)

Kun tehdään timanttiporauksia muuraukseen, porausteline on parasta kiinnittää kiila-ankkurilla (ankkurikuori). Toimi seuraavasti:

Ruuvitulppaporaus on merkittävä ROLLER'S Porausteline S 2:n kyseessä ollessa n. 200 mm:n, ROLLER'S Porausteline T kyseessä ollessa varustettuna kiinnityskulmalla ROLLER'S Centro S1:a, ROLLER'S Centro S3:a ja Centro SR:ää varten n. 250 mm:n, ROLLER'S Porausteline T kyseessä ollessa varustettuna Centro S2/3,5:llä n. 290 mm:n etäisyydelle timanttiporauksen keskiöstä. Aseta ruuvitulppaporaukselle Ø 20 mm ja n. 85 mm:n poraussyvyys. Puhdista porausreikä, työnnä kiila-ankkuri (28) kierretangon (25) kanssa porausreikään. Ruuvaa kierretanko (25) täysin sisään ja kiristä esimerkiksi kierretangon poikittaisporaukseen asetetulla ruuvitaltalla. Kierrä poraustelineen 4 säätöruuvia (5) niin paljon taakse, että ne eivät ulotu pohjalevyn yli. Kohdista porausteline loven (7) avulla kierretankoon, ota huomioon haluttu timanttiporauksen paikka. Asenna levy (26) kierretankoon ja kiristä pikakiinnitysmutteri (27) kita-avaimella SW 30. Kiristä kaikki 4 säätöruuvia (5) kita-avaimella SW 19, niin että pohjalevyn epätasaisuudet tasautuvat. Varmista, että vastamutterit eivät estä säätöruuvien kiristämistä. Kiristä vastamutterit tarvittaessa. Porausteline voidaan asennoida kohtisuoria porauksia varten 4 säätöruuvin (5) ja vaaituslaitteen (56) avulla.

Kiila-ankkuri voidaan poistaa uudelleenkäyttöä varten, kun poraus on valmis. Se tapahtuu kiertämällä kierretankoa n. 10 mm takaisin. Kiila-ankkurin keila irtoaa kevyellä kierretankoon kohdistuvalla lyönnillä, ja kiila-ankkuri voidaan poistaa.

3.3.3. Kiinnitys muuraukseen pikakiinnityssarjalla 500

Poraustelineen ruuvitulppakiinnitys ei yleensä onnistu huokoiseen muuraukseen. Tällaisissa tapauksissa on suositeltavaa porata kokonaan muurauksen läpi 18 mm:n poraushalkaisijalla ja kiinnittää porausteline pikakiinnityssarjalla 500 (63) (lisävaruste, tuote-nro 183607).

3.3.4. Vakuumikiinnitys

Sileäpintaisten rakenneosien (esim. laattojen, marmorin) timanttiporausta varten voidaan porausteline kiinnittää vakuumilla, sillä ruuvitulppakiinnitys ei onnistu näihin materiaaleihin. Vakuumikiinnitystä (tuote-nro 183603) voidaan käyttää vain laitteella ROLLER'S Porausteline T. Rakenneosien soveltuvuus vakuumikiinnitykseen on tarkistettava. Pinnoitetut tai laminoidut pinnat tai laatat voivat irrota. Vakuumikiinnitystä saa käyttää vain tasaisilla tai sileillä pinnoilla eikä koskaan epätasaisilla tai karheilla pinnoilla, sillä muussa tapauksessa vakuumikiinnitys voi irrota ja vaarana ovat vammat. Toimi seuraavasti:

Aseta tiivistysrengas (43) pohjalevyn (6) alapuolen uraan. Sulje pohjalevyn (6) lovi (7) letkuliitännällä (42) varustetulla kansilevyllä. Liitä vakuumipumppu (67) (tuote-nro 183670) letkuliitäntään (41) ja ime porausteline kiinni alustaan. Tarkista alipaine jatkuvasti poraustyön aikana (painemittarin lukema). Noudata käytetyn vakuumipumpun käyttöohjeita. Poraa vähäisellä syöttöpaineella. Vakuumipumpun on pysyttävä päällekytkettynä porauksen aikana, jottei porausteline irtoaisi tahattomasti.

3.3.5. Kiinnitys pikakiinnityspylväillä

ROLLER'S Porausteline T -poraustelineen pylväät voidaan kiinnittää myös lattian ja katon tai kahden seinän väliin. Aseta esim. tavallinen pikakiinnityspylväs tai teräsputki 1¼" poraustelineen kiinnityspään (29) ja katon/seinän väliin ja kiristä esim. kiinnityspään poikittaisporaukseen asetetulla ruuvitaltalla. Kiristä vastamutteri (30).

Varmista, että pikakiinnityspylväs tai teräsputki on samalla linjalla poraustelineen kanssa ja että kierrekara (33) on kierretty vähintään 20 mm:n verran poraustelineen kierteeseen ja kiinnityspään kierteeseen, jotta tuesta tulee vakaa. Käytä puu- tai metallialustaa pikakiinnityspylväiden kattoon/seinään kohdistaman paineen jakamiseen.

3.4. Käsivarainen kuivaporaus poraustelineellä

ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 ja ROLLER'S Centro SR

Kiinnitä porausteline kohdassa 3.3 kuvatulla tavalla. Aseta porauslaitteen kiinnityskaula (13) kiinnityskulman (10) istukkaan ja kiristä lieriöruuvi(t) (8) kuusiokantaisella tappiavaimella SW 6. Ruuvaa valitsemasi timanttiporakruunu porauslaitteen käyttökaraan (11) ja kiristä käsin lyhyellä liikkeellä. Kita-avaimella kiristäminen ei ole tarpeellista.

Käytä pölynimua ja tarkoituksenmukaista turvaimuria/pölynpoistolaitetta, esim. ROLLER'S Protector M (katso 2.4.2.). Jos kuivaporauksessa muodostuvaa pölyä ei imetä pois, timanttiporakruunu voi vaurioitua ylikuumenemisen seurauksena. Lisäksi vaarana ovat vammat, jos rakoon tiivistyvä porauspöly tukkii timanttiporakruunun. Jos työt on suoritettava ilman pölynimua, on timanttiporakruunu vedettävä mahdollisimman usein taaksepäin hienohuokoista materiaalia porattaessa ja työnnettävä kevyellä liikkeellä takaisin eteenpäin, niin että porauspöly poistuu porausaukosta. Tässä yhteydessä on käytettävä tarkoituksenmukaisia suojaimia, esim. hengitystä suojaavaa naamaria, kertakäyttövaatteita. Noudata kansallisia määräyksiä.

Pidä huoli siitä, ettei turvaimurin/pölynpoistolaitteen imuletku taitu/mene mutkalle ja haittaa siten pölynimurointia. Pidä lisäksi huoli siitä, etteivät mitkään irronneet kivenlohkareet tai muut kohteen osat juutu kiinni timanttiporakruunuun, imurootoriin (46) ja/tai imuletkuun. Tyhjennä turvaimurin/pölynpoistolaitteen pölysäiliö ajoissa ja puhdista/uusi suodatin säännöllisesti. Noudata turvaimurin/pölynpoistolaitteen käyttöohjetta.

Kytke porauslaite päälle kytkimestä (21). Lukitse kytkin painettuun asentoon työntämällä oranssia painiketta eteenpäin (vain Centro S1 ja Centro S3). Centro SR:n kyseessä ollessa on kytkimen (21) lukitsemiseksi painettuun asentoon painettava kytkimeen (21) liittyvää lukitusnappia. Työnnä timanttiporakruunua syöttövivulla (4) hitaasti eteenpäin ja poraa varovasti. Kun porakruunu on tehnyt renkaan materiaaliin, syöttöä voidaan nostaa. Jos porauslaite jää paikalleen liian korkean syöttöpaineen takia tai lukkiutuu porausaukossa olevan vastustuksen takia, monitoimielektroniikka pudottaa moottorivirran ja siten porauslaitteen kierrosluvun minimiin. Porauslaite ei kuitenkaan kytkeydy pois päältä. Kun syöttöpainetta vähennetään, porauslaitteen kierrosluku nousee jälleen. Porauslaite ei vahingoitu tästä toimenpiteestä, vaikka se toistuisi useita kertoja. Jos moottorin kierrosluku ei muutu syöttöpaineen vähennyksestä huolimatta, porauslaite täytyy sammuttaa ja timanttiporakruunu irrottaa käsin (katso 5).

⚠ VAROITUS

Vedä verkkopistoke irti!

HUOMAUTUS

Teräsbetonin kyseessä ollessa vain märkäporaus!

ROLLER'S Centro S2/3,5

Irrota molemmat ruuvit (52) ROLLER'S Porausteline T -poraustelineen laipalta ja pane ROLLER'S Centro S2/3,5 ohjaimeen (53). Pidä porauslaitteesta kiinni ja kiristä ruuvit (52). Kiristä vastamutteri. Ruuvaa valitsemasi timanttiporakruunu porauslaitteen käyttökaraan (11) ja kiristä käsin lyhyellä liikkeellä. Kita-avaimella kiristäminen ei ole tarpeellista. Kytke porauslaite päälle kytkimestä (21). Lukitse kytkin painettuun asentoon työntämällä oranssia painiketta eteenpäin. Työnnä timanttiporakruunua syöttövivulla (4) hitaasti eteenpäin ja poraa varovasti. Kun porakruunu on tehnyt renkaan materiaaliin, syöttöä voidaan nostaa. Jos porauslaite jää paikalleen liian korkean syöttöpaineen takia tai lukkiutuu porausaukossa olevan vastustuksen takia, monitoimielektroniikka pudottaa moottorivirran ja siten porauslaitteen kierrosluvun minimiin. Porauslaite ei kuitenkaan kytkeydy pois päältä. Kun syöttöpainetta vähennetään, porauslaitteen kierrosluku nousee jälleen. Porauslaite ei vahingoitu tästä toimenpiteestä, vaikka se toistuisi useita kertoja. Jos moottorin kierrosluku ei muutu syöttöpaineen vähennyksestä huolimatta, porauslaite täytyy sammuttaa ja timanttiporakruunu irrottaa käsin (katso 5).

⚠ VAROITUS

Vedä verkkopistoke irti!

HUOMAUTUS

Teräsbetonin kyseessä ollessa vain märkäporaus!

3.5. Märkäporaus poraustelineellä

ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 ja ROLLER'S Centro SR

Kiinnitä porausteline kohdassa 3.3 kuvatulla tavalla. Aseta porauslaitteen kiinnityskaula (13) kiinnityskulman (10) istukkaan ja kiristä lieriöruuvi(t) (8) kuusiokantaisella tappiavaimella SW 6. Ruuvaa valitsemasi timanttiporakruunu porauslaitteen käyttökaraan (11) ja kiristä käsin lyhyellä liikkeellä. Kita-avaimella kiristäminen ei ole tarpeellista.

Liitä vedensyöttö (katso 2.5.). Kytke porauslaite päälle kytkimestä (21). Lukitse kytkin painettuun asentoon työntämällä oranssia painiketta eteenpäin (vain Centro S1 ja Centro S3). Centro SR:n kyseessä ollessa on kytkimen (21) lukitsemiseksi painettuun asentoon painettava kytkimeen (21) liittyvää lukitusnappia. Työnnä timanttiporakruunua syöttövivulla hitaasti eteenpäin ja poraa varovasti vähäisellä vedensyötöllä. Kun porakruunu on tehnyt renkaan materiaaliin, syöttöä voidaan nostaa. Säädä vedenpaine siten, että porausreiästä valuu kohtuullinen mutta tasainen vesimäärä ulos. Liian matala vedenpaine, jolloin irtiporattu materiaali tulee ulos porausreiästä liejumaisena, on yhtä haitallista työn edistymiselle ja timanttiporakruunun käyttöiälle kuin liian korkea vedenpaine, jolloin porausreiästä tulee ulos puhdasta huuhteluvettä. Ime porausvesi pois mieluiten tarkoituksenmukaisella kuiva- ja märkäimurilla, esim. ROLLER'S Protector L tai ROLLER'S Protector M.

⚠ VAROITUS

Huolehdi siitä, että vettä ei pääse porauslaitteen moottoriin käytön aikana. Hengenvaara!

Jos porauslaite jää paikalleen liian korkean syöttöpaineen takia tai lukkiutuu porausaukossa olevan vastustuksen takia, monitoimielektroniikka pudottaa moottorivirran ja siten porauslaitteen kierrosluvun minimiin. Porauslaite ei kuitenkaan kytkeydy pois päältä. Kun syöttöpainetta vähennetään, porauslaitteen kierrosluku nousee jälleen. Porauslaite ei vahingoitu tästä toimenpiteestä, vaikka se toistuisi useita kertoja. Jos moottorin kierrosluku ei muutu syöttöpaineen vähennyksestä huolimatta, porauslaite täytyy sammuttaa ja timanttiporakruunu irrottaa käsin (katso 5).

⚠ VAROITUS

Vedä verkkopistoke irti!

ROLLER'S Centro S2/3,5

Kiinnitä ROLLER'S Porausteline T jollakin kohdassa 3.3. kuvatulla tavalla. Irrota molemmat ruuvit (52) ROLLER'S Porausteline T -laipasta ja aseta ROLLER'S Centro S2/3,5 ohjaimeen (53). Pidä porauslaitteesta kiinni ja kiristä ruuvit (52). Kiristä vastamutteri. Ruuvaa valitsemasi timanttiporakruunu porauslaitteen käyttökaraan (11) ja kiristä käsin kevyellä liikkeellä. Kita-avaimella kiristäminen ei ole tarpeellista.

Liitä vedensyöttö (katso 2.5.). Kytke porauslaite päälle kytkimestä (21). Työnnä timanttiporakruunua syöttövivulla (4) hitaasti eteenpäin ja aloita poraus varovaisesti vähäisellä vedensyötöllä. Kun timanttiporakruunu on tarttunut ympäriltään materiaaliin, syöttöä voidaan lisätä. Säädä vedenpaine siten, että porausreiästä valuu kohtuullinen, mutta tasainen vesimäärä ulos. Liian matala vedenpaine, jolloin irtiporattu materaali tulee ulos porausreiästä liejumaisena, on yhtä haitallista työn edistymiselle ja timanttiporakruunun käyttöiälle kuin liian korkea vedenpaine, jolloin porausreiästä tulee ulos puhdasta huuhteluvettä. Ime porausvesi pois mieluiten tarkoituksenmukaisella kuiva- ja märkäimurilla, esim. ROLLER'S Protector L tai ROLLER'S Protector M.

⚠ VAROITUS

Huolehdi siitä, että vettä ei pääse porauslaitteen moottoriin käytön aikana. Hengenvaara!

Jos porauslaite jää paikalleen liian korkean syöttöpaineen takia tai lukkiutuu porausaukossa olevan vastustuksen takia, monitoimielektroniikka pudottaa moottorivirran ja siten porauslaitteen kierrosluvun minimiin. Porauslaite ei kuitenkaan kytkeydy pois päältä. Kun syöttöpainetta vähennetään, porauslaitteen kierrosluku nousee jälleen. Porauslaite ei vahingoitu tästä toimenpiteestä, vaikka se toistuisi useita kertoja. Jos moottorin kierrosluku ei muutu syöttöpaineen vähennyksestä huolimatta, porauslaite täytyy sammuttaa ja timanttiporakruunu irrottaa käsin (katso 5).

⚠ VAROITUS

Vedä verkkopistoke irti!

3.6. Porauspalan poisto

HUOMAUTUS

Porattaessa pystysuora läpivienti esim. kattoon porauspala irtoaa yleensä itsestään ja putoaa alas katosta! Huolehdi tarvittavilla toimenpiteillä, että tästä ei aiheudu henkilö- tai materiaalivahinkoja!

Jos porauspala jää kiinni timanttiporakruunuun, kun reikä on porattu valmiiksi, timanttiporakruunu on irrotettava porauslaitteesta ja porauspala on löytävä ulos tangolla.

HUOMAUTUS

Poraputken vaippaan ei saa missään tapauksessa iskeä metalliesineellä, kuten vasaralla tai kita-avaimella, porauspalan irrottamiseksi. Se aiheuttaa poraputkeen lommon sisäänpäin, ja porauspala juuttuu jatkossa herkemmin. Se voi tehdä timanttiporakruunusta käyttökelvottoman.

Jos timanttiporaus ei mene läpi asti, porauspala voidaan katkaista 1,5 x Ø poraussyvyydestä lähtien viemällä esimerkiksi meisseli porausaukkoon. Jos porauspalaan ei yletytä, porauspalaan voidaan porata vino reikä esim. poravasaralla, jotta siihen päästään käsiksi tangolla.

3.7. Timanttiporakruunun pidennys

Jos poraustelineen iskunpituus tai timanttiporakruunun hyötyporaussyvyys eivät riitä, on käytettävä porakruunun jatkokappaletta (lisävaruste). Lisäksi on porattava niin pitkälle kuin mahdollista.

Jos poraustelineen iskunpituus ei riitä timanttiporakruunun poraussyvyysalueella, toimi seuraavasti:

⚠ VAROITUS

***Irrota virtapistoke pistorasiasta!** Älä vedä timanttiporakruunua irti timanttiporauksesta. Löysää timanttiporakruunu porauslaitteesta (katso 2.3.2.). Vedä porauslaite taakse ilman timanttiporakruunua. Asenna porakruunun jatkokappale (50) timanttiporakruunun ja porauslaitteen väliin.*

Jos timanttiporakruunun hyötyporaussyvyys ei riitä, toimi seuraavasti:

⚠ VAROITUS

***Irrota virtapistoke pistorasiasta!** Löysää timanttiporakruunu porauslaitteesta (katso 2.3.2.). Vedä porauslaite taakse ilman timanttiporakruunua. Vedä timanttiporakruunu irti timanttiporauksesta. Katkaise porauspala (katso 3.6) ja poista se timanttiporauksesta. Vie timanttiporakruunu takaisin poraukseen. Asenna porakruunun jatkokappale (50) timanttiporakruunun ja porauslaitteen väliin.*

4. Kunnossapito

***Vedä verkkopistoke irti ennen kunnostus- ja korjaustöitä!** Vain vastaavan pätevyyden omaava ammattitaitoinen henkilöstö saa suorittaa nämä työt.*

4.1. Huolto

⚠ VAROITUS

Irrota verkkopistoke ennen huoltotöitä!

Tarkista PRCD-vikavirtasuojakytkimen (katso 2.1.) toiminta säännöllisesti. Pidä käyttökone ja kädensijat puhtaina. Puhdista porausteline ja timantttiporakruunu vedellä poraustöiden päätyttyä. Puhalla moottorin tuuletusaukot puhtaiksi ajoittain. Pidä käyttökoneen porakruunun liitäntäkierteet ja timanttiporakruunujen liitäntäkierteet puhtaina ja voitele ne silloin tällöin. Puhdista muoviosat (esim. kotelo) vain konepuhdistusaineella tai miedolla saippualla ja kostealla liinalla. Älä käytä kodin puhdistusaineita. Ne sisältävät usein kemikaaleja, jotka saattavat vahingoittaa muoviosia. Älä käytä puhdistukseen missään tapauksessa bensiiniä, tärpättiöljyä, laimentimia tai sen kaltaisia tuotteita.

Pidä huoli siitä, ettei sähkökäyttöisen timanttiporakoneen sisään pääse koskaan nesteitä. Älä upota sähkökäyttöistä timanttiporakonetta koskaan nesteeseen.

4.2. Tarkistus/kunnostus

⚠ VAROITUS

***Vedä verkkopistoke irti ennen kunnostus- ja korjaustöitä!** Vain vastaavan pätevyyden omaava ammattitaitoinen henkilöstö saa suorittaa nämä työt.*

Vaihteisto on kestovoideltu eikä vaadi siksi voitelua. ROLLER'S Centro S1:n, ROLLER'S Centro S3:n, ROLLER'S Centro S2/3,5:n ja ROLLER'S Centro SR:n moottoreissa on hiiliharjat. Ne kuluvat, minkä vuoksi ne on silloin tällöin tarkastettava tai vaihdettava uusiin asianmukaisen pätevyyden omaavan ammattitaitoisen henkilöstön tai valtuutetun ROLLER-sopimuskorjaamon toimesta. Suosittelemme lähettämään käyttökoneet valtuutettuun ROLLER-sopimuskorjaamoon tarkastusta/kunnossapitoa varten n. 250 käyttötunnin jälkeen tai vähintään kerran vuodessa.

⚠ VAROITUS

Sen lisäksi on noudatettava rakennustyömailla käytettyjen sähkötyökalujen paikallisia testausmääräyksiä ja -ajankohtia.

5. Häiriö

HUOMAUTUS

Älä kytke käyttökonetta pois ja päälle irrottaaksesi jumiutuneen timanttiporakruunun!

5.1. Häiriö: *Timanttiporakruunu jumiutuu.*

Syy:
- *Ilman pölynimua suoritetussa kuivaporauksessa tiivistynyt porauspöly.*

Korjaustoimenpide:
- *Kytke käyttökone pois päältä. Vedä verkkopistoke irti. Liikuta timanttiporakruunua kita-avaimella SW 41 niin kauan puolelta toiselle, kunnes se on taas vapaana. Jatka poraamista varovaisesti. Käytä pölynimua tai märkäporausta.*

5.2. Häiriö: *Timanttiporakruunu jumiutuu tai leikkaa raskaasti.*

Syy:
- *Irtonainen materiaali tai teräskappaleet ovat jääneet jumiin.*
- *Poraputki epäpyöreä tai vaurioitunut.*

Korjaustoimenpide:
- *Katkaise porauspala ja poista irtonaiset osat.*
- *Vaihda timanttiporakruunu.*

5.3. Häiriö: *Timanttiporakruunu leikkaa raskaasti.*

Syy:
- *Väärä kierrosluku (ROLLER'S Centro S3, ROLLER'S Centro S2/3,5, ROLLER'S Centro SR).*
- *Kiillottuneet timanttisegmentit.*
- *Kuluneet timanttisegmentit.*
- *Vedensyötön vedenpainetta ei ole säädetty oikein.*

Korjaustoimenpide:
- *Säädä kierrosluku vastaavasti, katso 2.2.*
- *Teroita timanttisegmentit. Poraa sitä varten 10–15 mm:n syvyyteen hiekkakiveen, asfalttiin tai teroituskovasimeen (55) (lisävaruste, tuote-nro 079012).*
- *Vaihda timanttiporakruunu.*
- *Säädä vedenpaine vastaavasti, katso 3.2. tai 3.5.*

5.4. Häiriö: *Timanttiporakruunu ei poraudu, luiskahtaa pois sivuttain.*

Syy:
- *Timanttiporakruunu asetetaan porauksen alussa materiaaliin liian voimakkaasti.*
- *Käyttökone kiinnitetty riittämättömästi kiinnityskulmaan.*
- *Vaurioitunut ja epäkeskisesti käyvä timanttiporakruunu.*
- *Poraustelinettä ei ole kiinnitetty kunnolla.*

Korjaustoimenpide:
- *Aloita poraus pienemmällä syötöllä.*
- *Kiristä lieriöruuvit (8).*
- *Vaihda timanttiporakruunu.*
- *Kiinnitä porausteline kohdassa 3.3. kuvatulla tavalla.*

5.5. Häiriö: *Porauspala jää kiinni timanttiporakruunuun.*

Syy:
- *Tiivistynyt porauspöly, poraputkeen juuttuneet porauspalan osat.*

Korjaustoimenpide:
- *Ruuvaa timanttiporakruunu irti käyttökoneesta, työnnä porauspala ulos tangolla, älä vaurioita liitäntäkierteitä. Älä iske missään tapauksessa metalliesineellä (esim. vasaralla, kita-avaimella) poraputken vaippaan. Se aiheuttaa poraputken sisälle lommon ja porauspala juuttuu tulevaisuudessa kiinni vieläkin herkemmin. Se voi tehdä timanttiporakruunusta käyttökelvottoman. Käytä poraamiseen pölynimua, katso 2.4.2, tai märkäporausta.*

5.6. Häiriö: *Timanttiporakruunu on vaikeasti irrotettavissa käyttökarasta.*

Syy:

- *Lika, korroosio.*

Korjaustoimenpide:

- *Puhdista käyttökaran ja timanttiporakruunun kierteet ja voitele ne kevyesti.*

5.7. Häiriö: *Timanttiporakone ei toimi.*

Syy:

- *PRCD-vikavirtasuojakytkintä (19) ei ole kytketty päälle.*
- *Kuluneet hiiliharjat.*
- *Liitäntäjohto/PRCD-vikavirtasuojakytkin on viallinen.*
- *Timanttiporakone on viallinen.*

Korjaustoimenpide:

- *Kytke PRCD-vikavirtasuojakytkin päälle kohdassa 2.1. selostetulla tavalla.*
- *Anna ammattitaitoisen henkilöstön tai valtuutetun ROLLER-sopimuskorjaamon vaihtaa hiiliharjat.*
- *Anna ammattitaitoisen henkilöstön tai valtuutetun ROLLER-sopimuskorjaamon vaihtaa liitäntäjohto/PRCD-vikavirtasuojakytkin.*
- *Anna valtuutetun ROLLER-sopimuskorjaamon tarkastaa/kunnostaa timanttiporakone.*

6. Jätehuolto

Kun koneet poistetaan käytöstä, niitä ei saa hävittää kotitalousjätteiden mukana. Niiden jätteet on huollettava asianmukaisesti lakimääräysten mukaan.

7. Valmistajan takuu

Takuuaika on 12 kuukautta siitä alkaen, kun uusi tuote on luovutettu ensikäyttäjälle. Luovutusajankohta on osoitettava lähettämällä alkuperäiset ostoa koskevat asiapaperit, joista on käytävä ilmi ostopäivä ja tuotenimike. Kaikki takuuaikana esiintyvät toimintavirheet, joiden voidaan osoittaa johtuvan valmistus- tai materiaalivirheestä, korjataan ilmaiseksi. Vian korjaamisesta ei seuraa tuotteen takuuajan piteneminen eikä sen uusiutuminen. Takuu ei koske vahinkoja, jotka johtuvat normaalista kulumisesta, epäasianmukaisesta käsittelystä tai väärinkäytöstä, käyttöohjeiden noudattamatta jättämisestä, soveltumattomista työvälineistä, ylikuormituksesta, käyttötarkoituksesta poikkeavasta käytöstä, laitteen muuttamisesta itse tai muiden tekemistä muutoksista tai muista syistä, joista ROLLER ei ole vastuussa.

Takuuseen kuuluvia töitä saavat suorittaa ainoastaan tähän valtuutetut ROLLER-sopimuskorjaamot. Reklamaatiot hyväksytään ainoastaan siinä tapauksessa, että tuote jätetään valtuutettuun ROLLER-sopimuskorjaamoon, ilman että sitä on yritetty itse korjata tai muuttaa tai purkaa osiin. Vaihdetut tuotteet ja osat siirtyvät ROLLER-yrityksen omistukseen.

Rahtikuluista kumpaankin suuntaan vastaa käyttäjä.

Tämä takuu ei rajoita käyttäjän lainmukaisia oikeuksia, erityisesti hänen oikeuttaan vaatia myyjältä takuun puitteissa vahingonkorvausta tuotteessa havaittujen vikojen perusteella. Tämä valmistajan takuu koskee ainoastaan uusia tuotteita, jotka ostetaan ja joita käytetään Euroopan Unionin alueella, Norjassa tai Sveitsissä.

Tähän takuuseen sovelletaan Saksan lakia ottamatta huomioon Yhdistyneiden kansakuntien yleissopimusta kansainvälisistä tavaran kauppaa koskevista sopimuksista (CISG).

8. Varaosaluettelot

Katso varaosaluettelot osoitteesta www.albert-roller.de → Downloads → Parts lists.

Prevod originalnega navodila za uporabo

Fig. 1 ROLLER'S Centro S1
Fig. 2 ROLLER'S Centro S3
Fig. 3 ROLLER'S Centro S2/3,5
Fig. 4 Ročno suho vrtanje s pripomočkom za navrtavanje
Fig. 5 Pritrditev vložka vrtalne stojke v beton z zabijalnim sidrom
Fig. 6 Pritrditev vložka vrtalne stojke v zid z razcepnim sidrom (sidrni vložki)
Fig. 7 Podatkovna tablica ROLLER'S Centro S3
Fig. 8 Podatkovna tablica ROLLER'S Centro S2/3,5
Fig. 9 1) Nastavljanje stevila obratov za ROLLER'S Centro SR
2) Beton Ø mm
3) Zidovlje Ø mm
4) Stevilo obratov n ¹/min
5) Menjalnik prestav
6) Regulacijsko elektronski sklop

Fig. 1 – 12
1 Vrtalni steber
2 Pomični drsnik
4 Ročica za pomikanje
5 Nastavljalni vijaki
6 Osnovna plošča
7 Zareza
8 Cilindrični vijak
10 Vpenjalni kotnik
11 Pogonsko vreteno
12 Protidržalo (izolirana površina ročaja)
13 Vpenjalni vrat
14 Pokrov
15 Priprava za dovajanje vode
16 Kontrolna svetilka tokovnega zaščitnega stikala za okvarni tok PRCD
17 Tipka RESET
18 Tipka TEST
19 Tokovno zaščitno stikalo za okvarni tok PRCD
20 Ročaj motorja (izolirana površina ročaja)
21 Stikalo
22 Adapter
23 Sidro - vložek
24 Razpornik
25 Navojna palica
26 Podložka
27 Hitrovpenjalna matica
28 Razcepno sidro
29 Vpenjalna glava
30 Protimatica
31 Vijaki
32 Krilni vijak
33 Navojno vreteno
34 Cilindrični vijak
37 Šestrobni vijak
38 Distančnik, set
39 Stikalni ročaj
40 Oporniki
41 Cevni priključek
42 Pokrovna plošča
43 Tesnilni obroč
44 Priprava za odsesavanje vode
45 Gumijasta plošča
46 Sesalni rotor
47 Priključek vrtalne krone UNC 1¼ in G ½
48 Diamantna vrtalna krona
49 Pripomoček za navrtavanje
50 Podaljšek za vrtalno krono
51 Tlačna vodna posoda
52 Vijaki
53 Vodilo
54 Lahko odvijalni obroč
55 Brusilni kamen
56 Nivelirni blok
57 Kolescek za nastavitev
58 Laserski prikazovalnik sredine izvrtine
59 Varnostni vijak za ozemljitveni vodnik
60 Navojna izvrtina
61 Streme
62 Set za hitro vpenjanje 160
63 Set za hitro vpenjanje 500
64 Vrtalna šablona vrtalni steber T
65 Sveder za kamen iz karbidne trdine Ø 15 mm SDS-plus
66 Sveder za kamen iz karbidne trdine Ø 20 mm SDS-plus
67 Vakuumska črpalka

Splošna varnostna navodila

⚠ OPOZORILO

Preberite vsa varnostna navodila, navodila, opise k slikam in tehnične podatke, s katerimi je opremljeno to električno orodje. *Neupoštevanje navodil v nadaljevanju lahko povzroči električni udar, požar in/ali težke poškodbe.*

Shranite vsa varnostna navodila in napotke za prihodnost.
Izraz „električno orodje", ki se pojavlja v varnostnih navodilih, se nanaša na električno orodje, ki ga napaja elektrika iz omrežja (omrežna napeljava).

1) Varnost na delovnem mestu
a) **Poskrbite za to, da bo delovno mesto čisto in dobro osvetljeno.** *Nered in neosvetljena delovna območja lahko privedejo do nesreč.*
b) **Z merilnim električnim orodjem ne smete delati v okolju, kjer je nevarnost eksplozije in kjer se nahajajo gorljive tekočine, plini ali prah.** *Električno orodje povzroči iskrenje, ki lahko vname prah ali hlape.*
c) **Poskrbite za to, da se med uporabo električnega orodja druge osebe in otroci ne bodo nahajali v bližini.** *Pri odvračanju pozornosti lahko izgubite kontrolo nad napravo.*

2) Električna varnost
a) **Priključni vtič električnega orodja mora ustrezati vtičnici. Vtiča ne smete v nobenem primeru spremeniti.** *Ne uporabljajte adapterskega vtiča skupaj z ozemljenimi električnimi orodji. Nespremenjeni vtič in primerne vtičnice zmanjšajo tveganje električnega udara.*
b) **Izognite se stiku telesa z ozemljenimi površinami kot npr. cevi, grelcev, štedilnikov in hladilnikov.** *Če je vaše telo ozemljeno, obstaja povečano tveganje električnega udara.*
c) **Ne dovolite, da bi bilo električno orodje izpostavljeno dežju ali mokroti.** *Vdor vode v električno orodje poveča tveganje električnega udara.*
d) **Ne uporabljajte priključnega kabla v druge namene, npr. za nošenje električnega orodja, obešanje ali za poteg vtiča iz vtičnice. Priključni kabel zavarujte pred vročino, oljem, ostrimi robovi ali premikajočimi se deli naprave.** *Poškodovani ali zamotani kabli povečajo tveganje električnega udara.*
e) **Če uporabljate električno orodje na prostem, uporabljajte samo podaljševalni kabel, ki je primeren za uporabo na prostem.** *Uporaba podaljševalnega kabla, ki je primeren za uporabo na prostem, zmanjša tveganje električnega udara.*
f) **Če se ne morete izogniti uporabi električnega orodja v vlažnem okolju, uporabite stikalo za zaščito pred jalovim tokom.** *Uporaba stikala za zaščito pred jalovim tokom zmanjša tveganje električnega udara.*

3) Varnost oseb
a) **Bodite pozorni, pazite na to, kar delajte in razumno delajte z električnim orodjem. Ne uporabljajte električnega orodja, ko ste utrujeni ali pod vplivom drog, alkohola ali zdravil.** *Le trenutek nepazljivosti pri uporabi električnega orodja lahko vodi do resnih poškodb.*
b) **Nosite osebno zaščitno opremo in vselej zaščitna očala.** *Nošenje osebne zaščitne opreme, kot npr. maske za zaščito proti prahu, nezdrsljivih zaščitnih čevljev ali zaščite sluha, glede na vrsto in uporabo električnega orodja, zmanjša tveganje poškodb.*
c) **Preprečite nenamerni zagon. Prepričajte se, da je električno orodje izključeno, preden ga priključite na oskrbovanje z električno energijo, ga privzdignete ali nosite.** *V primeru, da imate pri nošenju električnega orodja prst na stikalu ali če napravo priključite na oskrbovanje s tokom, ko je že priključeno, lahko to vodi do nesreč.*
d) **Preden vklopite električno orodje, odstranite vstavna orodja ali vijačni ključ.** *Orodje ali ključ, ki se nahaja v vrtečem se delu naprave, lahko vodi do resnih poškodb.*
e) **Preprečite neobičajno držo telesa. Poskrbite za varno stojišče in vedno držite ravnotežje.** *Tako lahko v nepričakovanih situacijah električno orodje bolje kontrolirate.*
f) **Nosite primerno obleko. Ne nosite širokih oblačil ali nakita. Poskrbite za to, da bodo lasje, oblačila in rokavice vstran od premikajočih se delov.** *Ohlapna oblačila, nakit ali dolgi lasje se lahko zajamejo s strani premikajočih se delov.*
g) **Če je potrebno napravam priključiti sesalnik za prah ali druge priključke, se prepričajte, da so le-ti pravilno in dobro priključeni.** *Uporaba teh naprav zmanjšuje škodljivi vpliv prahu.*
h) **Ne predajte se lažnemu občutku varnosti in ne ravnajte proti pravilom iz varnostnih navodil za električna orodja, tudi če imate zaradi pogoste uporabe občutek, da ste se dodobra seznanjeni z električnim orodjem.** *Nepazljivo ravnanje lahko hipoma vodi do težkih poškodb.*

4) Uporaba in ravnanje z električnim orodjem
a) **Ne preobremenjujte naprave. Za svoje delo uporabite električno orodje, ki je za to primerno.** *S primernim električnim orodjem lahko v bolje in varneje delate v navedenem območju zmogljivosti.*
b) **Ne uporabljajte električnega orodja z okvarjenim stikalom.** *Električnega orodja, ki ga ni možno več vklopiti ali izklopiti je nevarno in se mora popraviti.*
c) **Pred nastavitvijo naprave, zamenjavo delov pribora ali preden odložite napravo, morate potegniti vtič iz vtičnice.** *Ta previdnostni ukrep onemogoča nenameren zagon električnega orodja.*
d) **Električna orodja, ki niso v uporabi, morate hraniti izven dosega otrok. Ne dovolite, da napravo uporabljale osebe, ki se z njo niso seznanile ali ki niso prebrale tega navodila.** *Električna orodja so nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.*
e) **Skrbno negujte električno orodje in pribor. Kontrolirajte, ali premikajoči se deli naprave brezhibno delujejo in niso zataknjeni, ali so deli zlomljeni ali poškodovani tako, da bi to okrnilo funkcijo električnega orodja. Poskrbite za to, da se bodo poškodovani deli pred uporabo orodja popravili.** *Veliko nesreč se zgodi, ker so električna orodja slabo vzdrževana.*
f) **Rezilna orodja vzdržujte čista in ostra.** *Skrbno negovana rezilna orodja z ostrimi rezilnimi robovi se manj sprijemajo in jih je lažje voditi.*
g) **Električno orodje, pribor, vstavna orodja itd. uporabljajte v skladu s temi navodili.** *Pri tem upoštevajte delovne pogoje in dejavnost, ki se izvaja. Uporaba električnih orodjih v druge namene, kot so predvidene, lahko vodi do nevarnih situacij.*
h) **Poskrbite za to, da bodo ročaji suhi, čisti in brez olja ali masti.** *Zdrsljivi ročaji in površine ročaja ne omogočijo varnega rokovanja in kontrole električnega orodja v nepričakovanih situacijah.*

5) Servis
a) **Poskrbite za to, da se bo električno orodje popravilo samo s strani strokovnega osebja in z originalnimi nadomestnimi deli.** *S tem zagotovite ohranitev varnosti vaše naprave.*

Varnostna navodila za električne diamantne vrtalne stroje za jedrovanje

⚠ OPOZORILO

Preberite si vsa varnostna navodila in napotke. *Neupoštevanje varnostnih navodil in napotkov lahko povzroči električni udar, požar in/ali težke poškodbe.*

Shranite vsa varnostna navodila in napotke za prihodnost.

- **Električnega orodja nikoli ne uporabljajte brez priloženega tokovnega zaščitnega stikala za okvarni tok PRCD.** *Uporaba tokovnega zaščitnega stikala zmanjša tveganje električnega udara.*
- **Vsakič pred pričetkom vrtanja morate preveriti delovanje tokovnega zaščitnega stikala PRCD.** *Uporaba tokovnega zaščitnega stikala zmanjša tveganje električnega udara.*
- **V nobenem primeru ne smete ločiti varnostnega vijaka za ozemljitveni**

vodnik (sl. 9 poz. 59). *Pravilno priključen ozemljitveni vodnik zmanjša tveganje električnega udara.*

- **Pri izvajanju del, pri katerih lahko z diamantnimi vrtalnimi kronami za jedrovanje zadanete ob skrito električno napeljavo ali lastni omrežni kabel, morate električno orodje vedno držati na izoliranih površinah ročaja.** *Stik z napeljavo pod napetostjo lahko povzroči, da so kovinski deli električnega orodja pod napetostjo in to lahko vodi do električnega udara.*
- **Pred vrtanjem preverite zadevne površine z ustreznim detektorjem glede na skrito napeljavo za oskrbovanje.** *Pri vrtanju lahko poškodujete oz. prekinete plinsko ali vodovodno napeljavo, električne vodnike ali druge predmete. Poškodovana plinska napeljava lahko privede do eksplozije. Poškodovane vodovodne in električne napeljave lahko povzročijo materialne škode ali električni udar. Če pa boste kljub temu poškodovali vodovodno napeljavo, morate paziti na to, da voda ne bo prodrla v motor.*
- **Pazite na to, da pri obratovanju voda ne prodre v motor pogonskega stroja.** *Pri vdoru vode obstaja nevarnost poškodbe zaradi električnega udara.*
- **Električnih diamantnih vrtalnih strojev za jedrovanje nikoli ne uporabljajte za izvajanje opravil nad glavo.** *Pri vdoru vode obstaja nevarnost poškodbe zaradi električnega udara.*
- **V primeru netesnosti v delih priprave za dovod vode takoj zaustavite obratovanje in odpravite netesnost. Ne prekoračite vodnega tlaka 4 bar.** *Zaradi vdora vode v motor obstaja nevarnost poškodbe zaradi električnega udara.*
- **Električnega orodja ne smete upravljati v eksplozivnem okolju.** *Hlapi ali tekočine se lahko vnamejo ali eksplodirajo.*
- **Redno čistite prezračevalne odprtine Vašega električnega orodja.** *Ventilator motorja potegne prah v ohišje in močno nabiranje kovinskega prahu lahko povzroči poškodbe zaradi električnih nevarnosti.*
- **Nosite osebno zaščitno opremo. Glede na uporabo morate nositi zaščito celotnega obraza, zaščito oči ali zaščitna očala. V kolikor je primerno, nosite zaščitno masko proti prahu, zaščito sluha, zaščitne rokavice ali posebni predpasnik, ki prepreči, da pridete v stik z delci materiala in ostružki, ki vas ščiti pred ostrimi robovi in nosite nezdrsljive čevlje, da bi tako preprečili poškodbe zaradi zdrsljivih površin.** *Oči morate zaščititi pred tujki, ki letijo naokoli in nastanejo pri različnih uporabah. Zaščitne maske proti prahu ali zaščitne maske za zaščito dihanja morajo filtrirati prah, ki nastane pri uporabi. Če ste dolgo izpostavljeni glasnemu hrupu, lahko doživete izgubo sluha.*
- **Pri ročno vodenem vrtanju uporabite protidržaj (12), ki je priložen električnemu orodju.** *Izguba kontrole nad električnim orodjem lahko vodi do poškodb.*
- **Vedno računajte s tem, da lahko diamantna vrtalna krona za jedrovanje blokira.** *Pri ročno vodenem vrtanju nikoli ne uporabljajte stopnje 1. Obstaja nevarnost poškodb, če se pri naraščanju vrtilnega momenta električno orodje izbije iz roke in se obrne.*
- **Pri ročno vodenem vrtanju ne smete zatakniti stikala (21).** *Obstaja nevarnost poškodb, če se pri naraščanju vrtilnega momenta električno orodje izbije iz roke in se obrne. V tem primeru lahko električno orodje privedete do mirovanja le še s potegom omrežnega vtiča.*
- **Električnega orodja ne smete nikoli odložiti, preden se diamantna vrtilna krona za jedrovanje ni popolnoma ustavila.** *Vrteče se diamantne vrtilne krone za jedrovanje lahko pridejo v stik z naležno površino, pri čemer lahko izgubite kontrolo nad električnem orodjem.*
- **Poskrbite za to, da bo priključni vodnik oddaljen od vrtečih se diamantnih vrtalnih kron za jedrovanje.** *Če izgubite kontrolo nad napravo, se lahko priključni kabel pretrga ali se zagrabi in vaš spodnji ali zgornji del roke se lahko potegne v vrtečo se diamantno krono za jedrovanje.*
- **Zavarujte delovno območje, pri prehodnih izvrtinah na obeh straneh.** *Jedro, ki pri vrtanju morda pade ven, lahko poškoduje osebe in/ali povzroči materialne škode.*
- **Pazite na to, da z jedrovanjem ne boste negativno vplivali na gradbeno statiko.** *Posvetujte se z vodjem gradbišča ali strokovnjakom za statiko, ki naj določi in označi območje jedrovanja.*
- **Pri votlih gradbenih delih preverite, kam teče gradbena voda.** *Lahko nastanejo škode (npr. škode zaradi pozebe).*
- **Električno orodje pri suhem vrtanju uporabljajte izključno v povezavi s primernim varnostnim sesalnikom/odpraševalcem.** *Pri obdelovanju mineralnih gradbenih materialov, npr. betona, jeklenega betona, zidovja vseh vrst, estrihov vseh vrst, naravnega kamna, pride v veliki meri do nastanka kremenčevega, zdravju škodljivega mineralnega prahu (finega kremenovega prahu). Vdihavanje finega kremenovega prahu je zdravju škodljivo. Direktiva 89/391/EGS glede izvajanja ukrepov za izboljšanje varnosti varovanja zdravja zaposlenih pri delu obvezuje vsakega delodajalca, da opravi ustrezno ocenitev nevarnosti na delovnem mestu delojemalca in da izračuna in oceni morebitno obstoječo obremenitev s prahom in določi potrebne zaščitne ukrepe. Nemški tehnični pravilnik za nevarne snovi TRGS 559 „Mineralne snovi“ v zvezi s tem navaja v prilogi 1, da se opravila s stroji za zarezovanje in brusilno rezanje dodelijo kategoriji izpostavljenosti 3, v kolikor se ni dokazala učinkovitost odsesovanja. V skladu z EN 60335-2-69 je pri sesanju zdravju nevarnih prahov z mejno vrednostjo izpostavljenosti/mejno vrednostjo na delovnem mestu (AGW) > 0,1 mg/m^3 predpisana stopnja prepustnosti sesalnika < 0,1%. Pri suhem vrtanju mineralnih gradbenih snovi je zaradi tega praviloma treba uporabiti najmanj varnostni sesalnik/odpraševalec razreda prašnosti M, ki učinkovito sesa nastale zdravju nevarne prahove strojev.*
- **Ne usmerjajte curka s tekočino v električno orodje, tudi ne v namene čiščenja.** *Vdor vode v električno orodje poveča tveganje električnega udara.*
- **Pred nastavitvijo naprave ali zamenjavo delov pribora morate potegniti vtič iz vtičnice.** *Nenameren vklop električnih orodij je vzrok mnogih nesreč.*
- **Otroci in osebe, ki zaradi svojih zmanjšanih psihičnih, senzoričnih ali umskih sposobnosti ali osebe, ki zaradi pomanjkljivih izkušenj in znanj niso sposobne varno uporabljati električnega orodja, tega električnega orodja ne smejo uporabljati brez nadzora ali uvajanja s strani odgovorne osebe.** *Obstaja nevarnost poškodb zaradi izteka barve.*
- **Električno orodje prepustite izključno izšolanemu osebju.** *Mladostniki smejo električno uporabljati samo, če so stari nad 16 let in je to potrebno za dosego njihovega izobraževalnega cilja ter so pod nadzorstvom strokovnjaka.*
- **Redno kontrolirajte priključni vodnik električnega orodja in podaljške električnega orodja glede na poškodbe.** *Poskrbite za to, da se bodo poškodovani deli popravili s strani kvalificiranih strokovnjakov ali v pooblaščeni servisni delavnici ROLLER.*
- **Uporabljajte izključno dovoljene in ustrezno označene podaljševalne vodnike z zadostnim premerom.** *Uporabljajte podaljške do dolžine 10 m s premerom vodnika 1,5 mm^2, od 10 – 30 m s premerom vodnika 2,5 mm^2.*

Varnostno navodilo za vrtalno stojalo

⚠ OPOZORILO

- **Pred nastavitvijo naprave ali zamenjavo delov pribora morate potegniti vtič iz vtičnice.** *Nenameren vklop električnih orodij je vzrok mnogih nesreč.*
- **Pred montažo električnega orodja morate pravilno postavite prijemalno pripravo.** *Pravilna sestava je pomembna, saj tako zmanjšate tveganje, da pade skupaj.*
- **Pred uporabo morate najprej varno pritrditi električno orodje na prijemalno pripravo.** *Zdrs električnega orodja na prijemalni pripravi lahko vodi do izgube nadzora nad napravo.*
- **Pritrdite prijemalno pripravo na trdno, ravno površino ali steno.** *Če prijemalna priprava lahko zdrsne ali če se maja, električnega orodja ne morete enakomerno in varno voditi (glejte 3.3.).*
- **Ne preobremenjujte prijemalne priprave in je ne uporabljajte kot lestev ali ogrodje.** *Preobremenitev ali stanje na prijemalni pripravi lahko vodi do tega, da se težišče prijemalne priprave prerazdeli navzgor in da se slednja prekucne.*

Razlaga simbolov

⚠ OPOZORILO — *Nevarnost s srednjo stopnjo tveganja, ki lahko pri neupoštevanju povzroči smrt ali težke (nepopravljive) poškodbe.*

⚠ POZOR — *Nevarnost z nizko stopnjo tveganja, ki lahko pri neupoštevanju povzroči zmerne poškodbe (popravljive).*

OBVESTILO — *Materialna škoda, ni varnostno navodilo! Brez nevarnosti poškodb.*

 *Pred zagonom preberite navodilo za obratovanje*

 *Uporabljajte zaščito oči*

 *Uporabljajte zaščito dihal*

 *Uporabljajte zaščito sluha*

 *Uporabljajte zaščito rok*

 *Električno orodje ustreza zaščitnemu razredu I*

 *Okolju prijazna odstranitev odpadkov*

 *Izjava o skladnosti CE*

1. Tehnični podatki

Namenska uporaba

⚠ OPOZORILO

Električni diamantni stroji ROLLER'S Centro so namenjeni za izdelovanje izvrtin z jedrovanjem v mineralne gradbene materiale, kot npr. beton, jekleni beton, zidovje vseh vrst, asfalt, estrihe vseh vrst, naravni kamen, z uporabo ROLLER univerzalnih diamantnih vrtalnih kron za jedrovanje, suho ali z dovajanjem vode, ročno vodeno ali z vrtalnimi stojali, v povezavi z varnostnim sesalnikom/odpraševalcem, npr. B. ROLLER'S Protector M.
Vse druge uporabe od zgoraj navedenih niso v skladu z namembnostjo in zaradi tega niso dovoljene.

1.1. Obseg dobave

ROLLER'S Centro SR Basic-Pack: *električni diamantni stroj za jedrovanje, pripravo za dovod vode, protidržalo, pripomoček za navrtavanje s svedrom Ø 8 mm, šestrobi ključ SW 3, viličasti ključ SW 32, navodilo za obratovanje, zaboj iz jeklene pločevine.*

ROLLER'S Centro S1 Set 62:	ROLLER'S Centro S1 Basic-Pack, ROLLER univerzalna diamantna vrtalna krona za jedrovanje Ø 62.
ROLLER'S Centro S1 Set 62 S 2:	ROLLER'S Centro S1 Basic-Pack, ROLLER'S vrtalni steber S 2, ROLLER'S Universalna diamantna krona za jedrovanje Ø 62.
ROLLER'S Centro S3 Basic-Pack:	električni diamantni vrtalni stroj za jedrovanje, priprava za dovod vode, protidržalo, viličasti ključ SW 32, navodilo za obratovanje, zaboj iz jeklene pločevine.
ROLLER'S Centro S3 Set T:	ROLLER'S Centro S3 Basic-Pack, ROLLER'S vrtalni steber T.
ROLLER'S Centro S3 Set 62-82-132 T:	ROLLER'S Centro S3 Basic-Pack, ROLLER'S vrtalni steber T, po 1 ROLLER univerzalna diamantna vrtalna krona za jedrovanje Ø 62-82-132 mm.
ROLLER'S Centro S2/3,5 Basic-Pack:	električni diamantni vrtalni stroj za jedrovanje, priprava za dovod vode, sprostitveni obroč, viličasti ključ SW 32, navodilo za obratovanje.
ROLLER'S Centro S2/3,5 Set T:	ROLLER'S Centro S2/3,5 Basic-Pack, ROLLER'S vrtalni steber T.
ROLLER'S Centro SR Basic-Pack:	električni diamantni vrtalni stroj za jedrovanje, priprava za dovod vode, protidržalo, viličasti ključ SW 32, navodilo za obratovanje, zaboj iz jeklene pločevine.
ROLLER'S Centro SR Set T:	ROLLER'S Centro SR Basic-Pack, ROLLER'S vrtalni steber T.
ROLLER'S Centro SR Set 62-82-132 T:	ROLLER'S Centro SR Basic-Pack, ROLLER'S vrtalni steber T, po 1 ROLLER univerzalna diamantna vrtalna krona za jedrovanje Ø 62-82-132 mm.
ROLLER'S vrtalni steber S 2:	vrtalno stojalo, šestrobi ključ SW 6, viličasta ključa SW 19 in SW 30, 2 razporni sidri, 10 naslonsko sidro, nastavek za naslonsko sidro, navojni drog z vrvico, hitrovpenjalna matica, podložka, sveder za kamen s karbidno trdino Ø 15 mm, navodilo za obratovanje.
ROLLER'S vrtalni steber T:	vrtalno stojalo, šestrobi ključ SW 6, viličasta ključa SW 19 in SW 30, 2 razporni sidri, 10 naslonsko sidro, nastavek za naslonsko sidro, navojni drog z vrvico, hitrovpenjalna matica, podložka, sveder za kamen s karbidno trdino Ø 15 mm, navodilo za obratovanje.

1.2. Številka artikla

ROLLER'S Centro S1 pogonski stroj	180000
ROLLER'S Centro S3 pogonski stroj	180001
ROLLER'S Centro S2/3,5 pogonski stroj	180002
ROLLER'S Centro SR pogonski stroj	183000
Protidržalo	180167
ROLLER'S vrtalni steber S 2	183700
ROLLER'S vrtalni steber T	183600

Univerzalne diamantne vrtalne krone za jedrovanje – induktivno lotane

ROLLER'S UDKB 32 × 420 × UNC 1¼	181010
ROLLER'S UDKB 42 × 420 × UNC 1¼	181015
ROLLER'S UDKB 52 × 420 × UNC 1¼	181020
ROLLER'S UDKB 62 × 420 × UNC 1¼	181025
ROLLER'S UDKB 72 × 420 × UNC 1¼	181030
ROLLER'S UDKB 82 × 420 × UNC 1¼	181035
ROLLER'S UDKB 92 × 420 × UNC 1¼	181040
ROLLER'S UDKB 102 × 420 × UNC 1¼	181045
ROLLER'S UDKB 112 × 420 × UNC 1¼	181050
ROLLER'S UDKB 125 × 420 × UNC 1¼	181057
ROLLER'S UDKB 132 × 420 × UNC 1¼	181060
ROLLER'S UDKB 152 × 420 × UNC 1¼	181065
ROLLER'S UDKB 162 × 420 × UNC 1¼	181070
ROLLER'S UDKB 182 × 420 × UNC 1¼	181075
ROLLER'S UDKB 200 × 420 × UNC 1¼	181080
ROLLER'S UDKB 225 × 420 × UNC 1¼	181085
ROLLER'S UDKB 250 × 420 × UNC 1¼	181090
ROLLER'S UDKB 300 × 420 × UNC 1¼	181095

Univerzalne diamantne vrtalne krone za jedrovanje LS – lasersko varjene

ROLLER'S UDKB-LS 32 × 420 × UNC 1¼	181410
ROLLER'S UDKB-LS 42 × 420 × UNC 1¼	181415
ROLLER'S UDKB-LS 52 × 420 × UNC 1¼	181420
ROLLER'S UDKB-LS 62 × 420 × UNC 1¼	181425
ROLLER'S UDKB-LS 72 × 420 × UNC 1¼	181430
ROLLER'S UDKB-LS 82 × 420 × UNC 1¼	181435
ROLLER'S UDKB-LS 92 × 420 × UNC 1¼	181440
ROLLER'S UDKB-LS 102 × 420 × UNC 1¼	181445
ROLLER'S UDKB-LS 112 × 420 × UNC 1¼	181450
ROLLER'S UDKB-LS 125 × 420 × UNC 1¼	181457
ROLLER'S UDKB-LS 132 × 420 × UNC 1¼	181460
ROLLER'S UDKB-LS 152 × 420 × UNC 1¼	181465
ROLLER'S UDKB-LS 162 × 420 × UNC 1¼	181470
ROLLER'S UDKB-LS 182 × 420 × UNC 1¼	181475
ROLLER'S UDKB-LS 200 × 420 × UNC 1¼	181480

Razcepno sidro M12 (zid), 10 kom	079006
Nastavno sidro M12 (beton), 50 kom	079005
Nastavek za nastavno sidro M12	182050
Sveder za kamen iz karbidne trdine Ø 15 mm SDS-plus	079018
Sveder za kamen iz karbidne trdine Ø 20 mm SDS-plus	079019
Hitrovenjalna garnitura 160	079010
Hitrovenjalna garnitura 500	183607
Navojna palica M 12 x 52	079008
Hirtrovpenjalna matica	079009
Podložka	079007
Pripomoček za navrtavanje G ½ za svedre Ø 8 mm	180150
Sveder za kamen iz karbidne trdine Ø 8 mm	079013
Zevni ključ SW 19	079000
Zevni ključ SW 30	079001
Zevni ključ SW 32	079002
Zevni ključ SW 41	079003
Šestrobni zatični ključ SW 3	079011
Šestrobni zatični ključ SW 6	079004
Sesalni rotor za odesesavanje prahu	180160
Adapter G ½ zunaj – UNC 1¼ zunaj	180052
Adapter UNC 1¼ zunaj – G ½ znotraj	180056
Adapter UNC 1¼ zunaj – Hilti BI	180053
Adapter UNC 1¼ zunaj – Hilti BU	180054
Adapter UNC 1¼ zunaj – Würth	180055
Podaljšek za vrtalne krone 200 mm	180155
Brusilni kamen	079012
Tlačna posoda	182006
Lahko odvijalni obroč	180015
Nivelirni blok	182009
Priprava za odsesovanje vode	183606
Gumijasta ploščica Ø 200 mm (10 kos)	183675
Vakuumska pritrditev ROLLER'S vrtalni steber T	183603
Laserski prikazovalnik sredine izvrtine	183604
Distančnik, set	183632
Vrtalna šablona ROLLER'S vrtalni steber T	183605
Vakuumska črpalka	183670
ROLLER'S Protector L, sesalnik za suho in mokro sesanje razreda prašnosti L	185500
ROLLER'S Protector M, sesalnik za suho in mokro sesanje razreda prašnosti M	185501

1.3. Globina vrtanja

Koristna globina vrtanja univerzalnih diamantnih vrtalnih kron 420 mm
Za globlje vrtanje/jedrovanje s podaljškom za vrtalne krone glej poglavje 3.7.

1.4. Vrtalno območje	Centro S1	Centro S3	Centro S2/3,5	Centro SR
Jedrovanje v železobeton	do Ø 102 (132) mm	do Ø 152 (200) mm	Ø 40 – 300 mm	do Ø 162 (200) mm
Jedrovanje v zidovje in drugo	do Ø 162 mm	do Ø 250 mm	Ø 40 – 300 mm	do Ø 250 mm
Priključni navoj za vrtalne krone	UNC 1¼ zunaj, G ½ znotraj	UNC 1¼ zunaj, G ½ znotraj	UNC 1¼	UNC 1¼ zunaj, G ½ znotraj
Premer vpenjalnega vratu	60 mm	60 mm		60 mm
Vrtalno območje vrtalnega stojala	**S 2, T**	**S 2, T**	**T**	**S 2, T**
Jedrovanje do	Ø 162 mm	Ø 200 mm, Ø 250 mm	Ø 300 mm	Ø 200 mm, Ø 250 mm
Območje vrtanja z vakuumskim pritrdilom	**T**	**T**	**T**	**T**
Jedrovanje do	Ø 130 mm	Ø 130 mm	Ø 130 mm	Ø 130 mm

1.5. Števila vrtljajev	Centro S1	Centro S3	Centro S2/3,5	Centro SR
230 V, 50 – 60 Hz				
Prosti tek	830 min^{-1}	750, 1800, 2500 min^{-1}	490, 1160 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
Nazivna obremenitev	580 min^{-1}	530, 1280, 1780 min^{-1}	320, 760 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
115 V, 50 – 60 Hz				
Prosti tek	940 min^{-1}	770, 1860, 2580 min^{-1}	440, 1030 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}
Nazivna obremenitev	740 min^{-1}	570, 1380, 1920 min^{-1}	290, 680 min^{-1}	250 / 1200 min^{-1}

		Centro S1	Centro S3	Centro S2/3,5	Centro SR
1.6.	**Električni podatki**				
	Nazivna napetost 230 V, 50 – 60 Hz				
	Prevzemana moč	1850 W	2200 W	3420 W	2200 W
	Prevzem nazivnega toka	8,4 A	10 A	16 A	9,6 A
	Varovanje (omrežje)	10 A (B)	16 A (B)	16 A (B)	16 A (B)
	Razred zaščite	I	I	I	I
	Zaštino stikalo za okvarni tok PRCD s podnapetostnim sprožanjem	10 mA	10 mA	10 mA	10 mA
	Nazivna napetost 115 V, 50 – 60 Hz				
	Prevzemana moč	1700 W	2050 W	2820 W	2200 W
	Prevzem nazivnega toka	15 A	18 A	25 A	19 A
	Varovanje (omrežje)	20 A	25 A	25 A	25 A
	Zaštino stikalo za okvarni tok PRCD s podnapetostnim sprožanjem	6 mA	6 mA	6 mA	6 mA
1.7.	**Dimenzije (D × Š × V)**				
	Pogonski stroj	450×160×100 mm (17,7"×6,3"×3,9")	550×160×105 mm (21,6"×6,3"×4,1")	490×205×150 mm (19,3"×8,1"×5,9")	590×110×145 mm (23,2"×4,3"×5,7")
	ROLLER'S vrtalni steber S 2	435×245×805 mm (17,1"×9,6"×31,7")			
	ROLLER'S vrtalni steber T	360×555×1050 mm (14,2"×21,8"×41,3")			
1.8.	**Teže**	**Centro S1**	**Centro S3**	**Centro S2/3,5**	**Centro SR**
	Pogonski stroj	5,2 kg (11,5 lb)	7,4 kg (16,3 lb)	14,4 kg (31,7 lb)	6,4 kg (14,1 lb)
	ROLLER'S vrtalni steber S 2	12,0 kg (26,4 lb)			
	ROLLER'S vrtalni steber T	19,5 kg (43,0 lb)			
1.9.	**Podatki o hrupnosti**				
	Nivo zvočnega tlaka	90 dB (A)	90 dB (A)	91 dB (A)	91 dB (A)
	Nivo zvočne moči	103 dB (A)	103 dB (A)	104 dB (A)	104 dB (A)
	K = 3 dB				
1.10.	**Vibracije**				
	Rangirana efektivna vrednost pospeška K = 1,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²

Navedena vrednost vibracij je mjerena v skladu z normiranim postopkom testiranja in se jo lahko upo-rabi za primerjavo z neko drugo napravo. Prav tako se lahko uporabi za začetno oceno izpostavljenos-ti vibracijam.

⚠ **POZOR**

Vrednost vibracij se lahko pri uporabi naprave razlikuje od navedene vrednosti odvisno od vrste in načina dela oz. uporabe naprave. Odvisno od pogojev dela (npr. Delo z prekinitvami) se lahko ugotovijo varnostno zaščitni ukrepi za osebo katera opravlja delo z napravo.

2. Priprava za uporabo

2.1. Električni priključek

⚠ **OPOZORILO**

Upoštevajte omrežno napetost! Pred priklopom električnega orodja preverite, ali napetost, ki je navedena na tablici stroja o zmogljivosti, ustreza omrežni napetosti. Uporabite izključno vtičnice/podaljške z brezhibnim zaščitnim kontaktom. Pred vsakim zagonom morate preverite delovanje tokovnega zaščitne stikala za okvarni tok PRCD (19):

1. Vtaknite omrežni vtič v vtičnico.
2. Pritisnite tipko RESET (17), kontrolna luč PRCD (16) sveti rdeče (obratovalno stanje).
3. Potegnite omrežni vtič, kontrolna luč PRCD (16) mora ugasniti.
4. Ponovno vtaknite omrežni vtič v vtičnico.
5. Pritisnite tipko RESET (17), kontrolna luč PRCD (16) sveti rdeče (obratovalno stanje).
6. Pritisnite tipko RESET (18), kontrolna luč PRCD (16) mora ugasniti.
7. Ponovno pritisnite tipko RESET (17), kontrolna luč PRCD (16) sveti rdeče. Električni diamantni rezalni stroj je pripravljen za obratovanje.

⚠ **OPOZORILO**

Če navedene funkcije zaščitnega stikala za okvarni tok PRCD (19) niso zagoto-vljene, je prepovedano delati. Obstaja tveganje električnega udara. Tokovno zaščitno stikalo za okvarni tok PRCD preverja priključeno napravo, ne napeljave pred vtičnico in tudi ne vmes priklopljenih podaljškov ali kabelskih bobnov.

Na gradbiščih, v vlažnem okolju, v notranjih in zunanjih prostorih ali v primerljivih načinih postavitve naj obratuje električni diamantni stroj za jedrovanje v omrežju le z zaščitnim stikalom za okvarni tok (FI-stikalo), ki prekine dovod energije takoj, ko odvodni tok v tla za 200 s prekorači 30 mA. Pri uporabi podaljševalnega kabla upoštevajte ustrezen presek vodnika, ki je nujen za električne diamantne rezalne stroje za jedrovanje z ozirom na ustrezen presek vodnika.

2.2. Pogonski stroji ROLLER'S Centro

Pogonski stroji ROLLER'S Centro so univerzalno uporabni za suho ali mokro vrtanje, ročno vodeno vrtanje (ROLLER'S Centro S1, Centro S3 in Centro SR) ali vrtanje s pomočjo vrtalnega stebra. Kombinirani vrtalni kronski priključek pogonskih vreten (11) ROLLER'S Centro S1, Centro S3 in Centro SR omogoča neposredni priklop diamantnih kron za jedrovanje z notranjimi navoji UNC 1¼ kot tudi z zunanjimi navoji G ½. Pri pogonskih strojih ROLLER'S Centro S1, Centro S3 in Centro SR v dobavljenem stanju oprema za dovod vode (15) ni montirana, temveč je priložena. Priklopni del za vodni priključek na pogonskih strojih je zaprt s pokrovom (14). V tem stanju se pogonski stroji (ROLLER'S Centro S1, Centro S3 in Centro SR) uporabljajo za suho vrtanje. Pri ROLLER'S Centro S2/3,5 je oprema za dovod vode že tovarniško montirana. Glede mokrega vrtanja glej poglavje 2.5.

Število vrtljajev pogonskega stroja za gospodarnmo jedrovanje je odvisno od premera diamantne vrtalne krone. Izbiro števila vrtljajev pogonskega stroja je potrebno izvršiti pri vrtanju v železobeton tako, da se bo nahajala obodna hitrost (hitrost rezanja) diamantne vrtalne krone v območju med 2 in 4 m/s. Izven tega optimalnega območja je seveda tudi možno vrtati, vsekakor pa popuščanjem na delovni hitrosti in/ali življenjski dobi diamantnih vrtalnih kron. Za vrtanje/jedrovanje v zid veljajo višje obodne hitrosti.

Število vrtljajev za vrtalni stroj ROLLER'S Centro S1 je fiksno nastavljeno. Nad vrtalnim premerom 62 mm dela ROLLER'S Centro S1 v železobetonu v opti-malnem območju obodne hitrosti, pri manjših premerih vrtalnih kron pa še zmeraj v sprejemljivem območju. Diamantni segmenti univerzalnih diamantnih vrtalnih kron ROLLER so v vezi tako modificirani, da je z njimi možno izvajati dobro vrtanje ROLLER'S Centro S1 tudi pri manjših premerih.

Število vrtljajev vrtalnega stroja ROLLER'S Centro S3 je možno s pomočjo 3-stopenjskega gonila izbrati tako, da se bo v železobeton izvajalo vrtanje zmeraj v optimalnem območju števila vrtljajev. Pravilno prestavo za hitrost lahko najdete na podatkovni tablici (Slika 7) vrtalnega stroja ROLLER'S Centro S3. Tam prika-zana tabela prikazuje v prvem stolpcu prestave 1 do 3, v drugem temu pripada-joča števila vrtljajev, v tretjem premere vrtalnih kron za vrtanje v zid in v četrtem premere vrtalnih kron za vrtanje v železobeton. Tako se izvaja n.pr. jedrovanje Ø 102 mm v zid v 3. prestavi, v železobeton pa v 1. prestavi.

Število vrtljajev ROLLER'S Centro S2/3,5 se lahko izbira s pomočjo 2-stopenjskega stikalnega gonila tako, da se vrtanje izvaja zmeraj znotraj optimalnega območja števila vrtljajev. Prava prestava je navedena na podatkovni tablici (Slika 8) ROLLER'S Centro S2/3,5. Prikazana tabela kaže v prvem stolpcu 1. In 2. prestavo, v drugem stolpcu tem perstavam pripadajoča števila vrtljajev, v tretjem pa premere vrtalnih kron za vrtanje zidov in železobetona.

Stevilo vrtljajev (hitrost vrtenja) ROLLER'S Centroa SR se lahko z uporabo 2-stopenjskega menjalnika prestav v kombinaciji z elektronskim regulatorjem hitrost vrtenja nastavi kontinuirano, tako da bi se lahko vrtalo v optimalnem področju hitrosti vrtenja. Pravilno stevilo obratov (hitrosti obracanja) morate izbrati iz tabele (sl. 9). Pravilno hitrost na menjalniku prestav se izbere z rocko menjal-nika (39), pravilno stevilo obratov pa z nastavitvijo na kolescku za nastavitev (57). Z elektronskim regulatorjem izbrano stevilo obratov ohranja konstantno tudi pri obremenitvi.

⚠ **OPOZORILO**

Menjalniško gonilo prestavljajte samo v stanju mirovanja vrtalnega stroja! Nikoli ne prestavljajte v času delovanja vrtalnega stroja ali v času, ko se vrti proti koncu. Če ne bi mogli prestaviti v določeno prestavo, morate istočasno obrniti

ročaj za prestavljanje (39) in ročno obrniti pogonsko vreteno / diamantno vrtalno krono. Predhodno izvlecite omrežni električni vtikač!

2.3. Univerzalne diamantne vrtalne krone za jedrovanje ROLLER'S UDKB, ROLLER'S UDKB-LS
ROLLER'S UDKB – induktivno lotane in primerne za obnovitev.
ROLLER'S UDKB-LS – lasersko varjene in obstojne pri visokih temperaturah.

Rezalne karakteristike diamantne vrtalne krone so določene z diamantno kakovostjo, velikostjo in obliko diamantnih zrn ter z vezjo, kovinskim prahom v katerem so vezana diamantna zrnca. Uporabniki, kateri mo-rajo izvršiti večje število jedrovanj / vrtanj, morajo imeti za optimalno prilagajanje rezalnih karakteristik dia-mantne vrtalne krone na različne vrtalne naloge večje število različnih diamantnih vrtalnih kron glede na nji-hovo velikost. Pogosto je možno preizkusiti šele na licu mesta, katera diamantna vrtalna krona bo glede na učinek rezanja (delovna hitrost) in življenjsko uporabno dobo optimalno primerna za določeno posamezno nalogo vrtanja. Pogostokrat mora uporabnik vzpostaviti celo stik s proizvajalcem diamantnih vrtalnih kron, da bi si lahko pripravil na razpolago najprimernejše diamantne vrtalne krone.

Za običajna vrtalna opravila je razvil proizvajalec ROLLER univerzalne diamantne krone za vrtanje/jedrovanje. Le-te je možno univerzalno uporabiti za suho in mokro vrtanje, za ročno vodeno vrtanje ali vrtanje s pomočjo vrtalnega stebra. Priključni navoj univerzalnih diamantnih vrtalnih kron ROLLER UNC 1¼ ustreza vrtalnemu stroju ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3, ROLLER'S Centro S2/3,5 in ROLLER'S Centro SR ter ustreznim pogonskim strojem drugih proizvajalcev. V primeru uporabe odstopajočih priključnih navojev pogonskih strojev je možno dobiti ustrezne adapterje kot pribor (22).

2.3.1. Montaža diamantne vrtalne krone

⚠ OPOZORILO

Izvlecite vtikač iz električne vtičnice! Privijte izbrano diamantno vrtalno krono na pogonsko vreteno (11) po-gonskega stroja in ročno zategnite z rahlim sunkovitim zategom. Koristno je, da vstavite med diamantno krono za jedrovanje in pogonsko vreteno lahko odvijalni obroč (55) (št. izdelka 180015). Ni treba trdno zategniti z zevnim ključem. Pazite na to, da bodo navoji na pogonskem vretenu in na diamantni vrtalni kroni čisti.

2.3.2. Demontaža diamantne vrtalne krone

⚠ OPOZORILO

Izvlecite vtikač iz električne vtičnice! S pomočjo zevnega ključa SW 32 držite pogonsko vreteno (11) in odvijajte s pomočjo zevnega ključa SW 41 diamantno vrtalno krono (48).

Po končanem vrtanju zmeraj odvijte diamantno vrtalno krono iz vretena vrtalnega stroja. Še posebej po mokrem vrtanju obstaja sicer nevarnost, da bo zaradi korozije še težje šlo odvijati diamantno vrtalno krono.

OBVESTILO

Vrtalne cevi diamantnih vrtalnih kron niso kaljene. Udarci (z orodjem) in sunki (transport) na vrtalno cev privedejo do poškodb, ki bodo posledično povzročale zatikanje diamantnih vrtalnih kron in/ali vrtalnega jedra. Zaradi tega lahko postane diamantna vrtalna krona neuporabna.

2.3.3. Brušenje diamantne vrtalne krone

Diamantne vrtalne krone za jedrovanje ROLLER imajo diamantne segmente v strešni obliki in jih v stanju dobave ni potrebno ostriti. Pri pravilnem pritisku pri pomiku in po potrebi z dovodom vode se diamantni segmenti samostojno ostrijo. Neprimerni pritisk pri pomiku ter Suho vrtanje v beton vodi k temu, da se diamantni segmenti „polirajo“ in ne več režejo. V takšnem primeru je potrebno vrtati z diamantno vrtalno krono 10 do 15 mm globoko v peščenjak, asfalt ali brusilni kamen (55) (pribor, št. izdelka 079012) tako, da se diamantni segmenti ponovno nabrusijo.

2.4. Ročno vodeno suho vrtanje ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 in ROLLER'S Centro SR (Slika 4)

Protidržalo (12) pritrdite na vpenjalni vrat (13) pogonskega stroja.

⚠ OPOZORILO

Ročno vodeno delajte izključno z montiranim protidržalom (12) (nevarnost poškodbe)! Z ROLLER'S Centro SR nikoli ne smete delati v stopnji 1 ročno vodeno in v načinu suhega vrtanja. Pri tem nastanejo visoki momenti privitja, ki lahko vodijo do poškodb.

Vdihavanje prahov, ki nastanejo pri suhem vrtanju, je zdravju škodljivo. Upoštevajte nacionalne predpise. Priporočamo, da uporabite sesalni rotor (46) (pribor, številka izdelka 180160) in varnostni sesalnik/odpraševalec razreda prašnosti M, npr. ROLLER'S Protector M (številka izdelka 185501) z ustreznim filtrom (upoštevajte navodilo za obratovanje varnostnega sesalnika/odpraševalca.

⚠ POZOR

Pri ročno vodenem suhem vrtanju je montirana oprema za dovajanje vode (15) moteča in jo je potrebno demontirati zaradi tega. Sprejemni del za vodni priključek je potrebno zapreti s pokrovom (14), ker bo sicer lahko prišel v stroj prah.

OBVESTILO

V železobeton izvajajte samo mokro vrtanje!

2.4.1. Pripomoček za navrtavanje ROLLER'S Centro S1, Centro S3 in Centro SR

Ročno vodeno navrtavanje bo bistveno olajšano, če boste uporabljali pripomoček za navrtavanje ROLLER (49). Le-ta je opremljen z običajnim trdokovinskim svedrom za kamen Ø 8 mm, ki se ga pritrdi s pomočjo šestrobnega natičnega ključa SW 3. Z navojem G ½ se pripomoček za navrtavanje privije v vreteno pogonskega stroja in rahlo zategne z zevnim ključem SW 19.

2.4.2. Odsesavanje prahu ROLLER'S Centro S1, Centro S3 in Centro SR (Sl. 4)

⚠ OPOZORILO

Vdihavanje prahov, ki nastanejo pri suhem vrtanju, je zdravju škodljivo. Upoštevajte nacionalne predpise. Za odstranitev vrtalnega prahu iz izvrtine priporočamo, da uporabite sesalnik prahu. Slednja sestoji iz ROLLER sesalnega rotorja (46) (št. izdelka 180160) za odsesovanje prahu in iz v profesionalne namene primernega varnostnega sesalnika/odpraševalca razreda prašnosti M, npr. ROLLER'S Protector M (št. izdelka 185501). Upoštevajte navodilo za obratovanje varnostnega sesalnika/odpraševalca. Sesalni rotor (46) se s priključkom G ½ privije na pogonsko vreteno (11) pogonskega stroja. Kombinirani priključek za vrtalno krono (47) na nasprotni strani dovoljuje vpenjanje diamantnih vrtalnih kron z notranjim navojem UNC 1¼ in vpenjanje pripomočka za navrtavanje (49).

OBVESTILO

V železobeton izvajajte samo mokro vrtanje!

Če pri suhem vrtanju nastalega prahu ne boste odsesavali, se lahko diamantna vrtalna krona poškoduje zaradi pregrevanja. Poleg tega obstaja nevarnost poškodbe, če vrtalni prah, ki se zgosti v utoru, blokira diamantno vrtalno krono za jedrovanje.

2.5. Mokro vrtanje

Optimalne rezultata vrtanja lahko dosežemo samo s stalnim dovajanjem vode skozi diamantno vrtalno krono. Pri tem se diamantna vrtalna krona hladi in voda odplavlja obrušeni material iz luknje vrtanja. Za montažo opreme za dovajanje vode (15) je potrebno sneti pokrov (14) in pritrditi pripravo za dovajanje vode s priloženim cilindričnim vijakom. Na hitro sklopko z vodno zaporo je potrebno priključiti cev za vodo ½". Ne smete prekoračiti vodnega tlaka 4 bar.

Če ni na razpolago neposrednega vodnega priključka, je možno izvajati dovajanje vode s pomočjo tlačne vodne posode (51) (št. izdelka 182006). Paziti je potrebno na zadostno količino dovajane vode.

Pri vrtanju z ROLLER'S vrtalni steber T ali ROLLER'S vrtalni steber S 2 lahko uporabite pripravo za odsesovanje vode (44) (št. izdelka 183606). Montaža glejte sl. 10 in 11. Sestoji iz zbiralnega obroča vode, tlačnega obroča iz gumijaste ploščice. Priprava za odsesovanje vode se pritrdi na nogi vrtalnega stebra (1). Zbiralni obroč vode priključi na sesalnik za mokro sesanje, ki je primeren za profesionalno uporabo, npr. ROLLER'S Protector L ali ROLLER'S Protector M. Gumijast obroč (45) se mora izrezati skladno s premerom diamantne vrtalne krone za jedrovanje.

2.6. Vratnje z vrtalnim stebrom

Najbolje je izvajati vrtalna dela jedrovanja s pomočjo vrtalnega stebra. Vrtalni steber služi vodenju delovnega stroja in omogoča s pomočjo pogona preko zobate palice prenos moči po potrebi navrtavanje z občutkom ali močnejše dodajanje / pritiskanje diamantne vrtalne krone. ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 in ROLLER'S Centro SR lahko po izbiri montirate na vrtalno stojalo ROLLER'S vrtalni steber S 2 ali na ROLLER'S vrtalni steber T. ROLLER'S Centro S2/3,5 morate montirati na ROLLER'S vrtalni steber T.

Pri ROLLER'S vrtalni steber T morate po potrebi montirati vpenjalni kot (10) ali ROLLER'S Centro S2/3,5 . V ta namen morate vpenjalni kot (10) oz. ROLLER'S Centro S2/3,5 vstaviti v vodilo (53) in pritrditi z vijaki (52).

Vrtalni steber (1) ROLLER'S vrtalni steber T lahko brezstopenjsko zavrtite do 45°. Tako lahko v tem območju kota izdelate poševne izvrtine z jedrovanjem. Navedbe stopinj, ki so nameščene na opornikih (40), služijo kot orientacija. Za obračanje se odstranita oba šestrobna vijaka (31) na nogi vrtalnega stebra (1). Sprostiti morate šestrobni vijak (37) ter vse vijake na obeh opornikih. Sedaj lahko obrnete vrtalni steber v željen položaj. Nato je potrebno vse sproščene vijake ponovno zategniti. Vijaki (31) se za izdelavo poševnih izvrtin ne montirajo. Z pripravo za nihanje oziroma obračanje vrtalnega stebra je uporabljiv hod potisne priprave ROLLER'S vrtalni steber T več ali manj zmanjšan. Zaradi tega po potrebi uporabite podaljške vrtalnih kron (glejte 3.7.).

Pri vrtalnih stojalih lahko aretirate pomični drsnik (2) . V ta namen privijte krilni vijak (32). Z aretiranjem se npr. izognete nenamernemu spuščanju pogonskega stroja med menjavo diamantne vrtalne krone.

Pri vseh vrtalnih stebrih lahko pomikalno oziroma potisno ročico (4) v skladu z lokalnimi danostmi pritrdite desno ali levo na pomičnem drsniku (2) (v dobavnem stanju ROLLER'S vrtalni steber S 2 ni predmontaže). V ta namen aretirajte pomični drsnik, kot je opisano zgoraj. Izvijte cilindrični vijak (34). Snemite potisni ročaj s potisne gredi in ga nataknite na gred nasproti. Privijte in zategnite cilindrični vijak (34).

Da bi pri vrtanju z ROLLER'S vrtalni steber T in ROLLER'S Centro SR dosegli boljšo stabilnost, lahko montirate set distančnika (38, pribor št. izdelka 183632). V ta namen morate po potrebi demontirati vpenjalni kot (10) s sprostitvijo vijakov (52) z ROLLER'S vrtalni steber T. Vpenjalni kot (10) se potisne na vpenjalni vrat (13) ROLLER'S Centro SR, da se pozicionirajo navojne izvrtine (60) ohišja gonila Centro SR k izvrtinam vpenjalnega kota (10). Vstavite distančnik (brez cilindričnih vijakov) in ga naravnajte. Privijte in zategnite cilindrične vijake, ki so priloženi v setu. Zategnite cilindrične vijake (8) vpenjalnega kota (10). Montirani vpenjalni kot pritrdite skupaj s Centro SR, kot je opisano pod 3.4. na ROLLER'S vrtalni steber T.

OBVESTILO

Takoj odstranite nečistoče med zobato palico in pomičnim drsnikom, saj se v nasprotnem primeru lahko pomični drsnik zablokira. Poleg tega se poškodujeta zobata palica in pomični drsnik.

2.7. Laserski prikazovalnik sredine izvrtine

Za pozicioniranje vrtalnega stojala ROLLER se vstavi laserski prikazovalnik sredine izvrtine (58) (št. izdelka 183604) v vpenjalni kot (10) in se vpne s cilindričnimi vijaki (8). Po vklopu laserskega prikazovalnika sredine izvrtine lahko vrtalno stojalo naravnate in vpnite z lasersko točko pozicijsko natančno na narisani stredini izvrtine.

⚠ OPOZORILO

Laserskega žarka ne držite v oči!

2.8. Vrtalna šablona ROLLER'S vrtalni steber T

Pri ROLLER'S vrtalni steber T lahko v namen enostavnejše določitve izvrtine moznika uporabite vrtalno šablono (64, pribor št. izdelka 183605).

3. Uporaba

Uporabljajte zaščito oči | Uporabljajte zaščito dihal

Uporabljajte zaščito sluha | Uporabljajte zaščito rok

Pri opravilih, pri katerih lahko nastanejo zdravju škodljivi prahovi, uporabite primerne varnostne sesalnike/odpraševalce, npr. ROLLER'S Protector M, masko za zaščito dihal in oblačila za enkratno uporabo. Upoštevajte nacionalne predpise.

Vtaknite omrežni vtič v vtičnico. Pred pričetkom vrtanja morate preverite delovanje tokovnega zaščitne stikala za okvarni tok PRCD (19) (glejte 2.1. električni priključek).

Različne lastnosti materiala (beton, jeklo v betonu, porozni ali trdi zid) zahtevajo različno in izmenjujoče pritiskanje pri dodajanju diamantne vrtalne krone. Drugi učinki so posletica različne obodne hitrosti in velikosti diamantne vrtalne krone. Še posebej pri ročno vodenem vrtanju je neizogibno, da se stroj tu in tam zatakne v vrtani luknji. Le-ti samo kot primer navedeni faktorji lahko privedejo do tega, da pride med izvajanjem vrtanja do preobremenitev pogonskega stroja. Praviloma takrat slišno pade število vrtljajev motorja, lahko pa pride tudi do popiolne blokade diamantne vrtalne krone. Še posebej pri ročno vodenem vrtanju pride pri tem do sunkov vrtilnega momenta, ki ga mora upravljalec stroja blažiti.

⚠ OPOZORILO

Vedno računajte s tem, da lahko diamantna vrtalna krona za jedrovanje blokira. *Pri ročno vodenem jedrovanju obstaja nevarnost poškodb, če se pri naraščanju vrtilnega momenta električno orodje izbije iz roke in se obrne. Pri ročno vodenem vrtanju z ROLLER'S Centro SR nikoli ne uporabljajte stopnje 1.*

Za olajšano ravnanje s strojem in v namen preprečevanja nastanka škode so stroji ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3, ROLLER'S Centro S2/3,5 in ROLLER'S Centro SR opremljeni z multifunkcijsko elektroniko in dodatno z mehansko zdrsno sklopko. Multifunkcijska elektronika izpolnjuje sledeče funkcije:

- *Omejitev zagonskega toka in mehki zagon za navrtavanje z občutkom.*
- *Omejitev števila vrtljajev v prostem teku za zmanjšanje hrupa in skrbno varovanje motorja in menjalniškega gonila.*
- *Regulacija preobremenitev motorja v odvisnosti od pritiska dodajanja vrtalne krone. Pred preobremenitvijo pogonskega stroja zaradi prevelikega pritiskanja pri dodajanju diamantne vrtalne krone ali zaradi blokade se zmanjšata motorski tok in s tem število vrtljajev pogonskega stroja na minimum. Vendar pa se pogonski stroj ne izklјuči. Če pritisk pri dodajanju zmanjšate, se število vrtljajev pogonskega stroja ponovno poveča. Pogonski stroj pri tem ne utrpi nobenih poškodb, tudi če se to večkrat ponavlja. Če pa kljub zmanjšanju pritiska pri dodajanju motor še naprej stoji, je potrebno pogonski stroj izključiti in ročno sprostiti diamantno vrtalno krono (glej poglavje 5.).*

OBVESTILO

Pogonskega stroja ne smete vklopiti in izklopiti, da bi sprostili trdno nameščeno diamantno vrtalno krono za jedrovanje. Stroj se lahko okvari (glejte 5.1.).

3.1. Ročno vodeno suho vrtanje ROLLER'S Centro S1, Centro S3 in Centro SR

⚠ OPOZORILO

Pri ročno vodenem vrtanju uporabite protidržaj (12), ki je priložen električnemu orodju. Izguba kontrole nad električnim orodjem lahko vodi do poškodb. Vedno računajte s tem, da lahko diamantna vrtalna krona za jedrovanje blokira. Pri ročno vodenem vrtanju nikoli ne uporabljajte stopnje 1. Obstaja nevarnost poškodb, če se pri naraščanju vrtilnega momenta električno orodje izbije iz roke in se obrne.

⚠ POZOR

Pri ročno vodenem suhem vrtanju moti montirana priprava za dovod vode (15) in jo morate zaradi tega demontirati. Prijemalo za priključek vode morate zapreti s pokrovom (14), saj bi v sicer prišlo do vnosa prahu v stroj.

Uporabite sesalnik za sesanje prahu in primeren varnostni sesalnik/odpraševalec, npr. ROLLER'S Protector M. Privijte izbrano diamantni vrtalno krono na pogonsko vreteno (11) pogonskega stroja in zategnite ročno z rahlim sunkom. Zategovanje z zevnim ključem ni potrebno. Uporabite pripomoček za navrtavanje (glej poglavje 2.4.1.). Držite pogonski stroj za ročaj motorja (20) in za protidržalo (12) in nastavite pripomoček za navrtavanje v sredino zelene luknje jedrovanja. Pogonski stroj vključite s stikalom (21).

⚠ OPOZORILO

Pri ročno vodenem vrtanju nikoli ne zataknite stikala (21) pogonskega stroja (nevarnost poškodbe)! *Če bi pogonski stroj izbilo iz rok zaradi blokirane diamantne vrtalne krone, zapahnjenega stikala ne bo več možno odpahniti. Pogonski stroj se bo potem sunkvito nenadzorovano obračal in ga bo možno zaustaviti samo tako, da izvlečete električni vtikač iz vtičnice.*

Izvršite navrtavanje toliko, da bo diamantna vrtalna krona izvrtala do globine ca. 5 mm.

⚠ OPOZORILO

Izvlecite omrežni električni vtikač! *Potem odvijte ven pripomoček za navrtavanje, po potrebi ga odvijte z zevnim ključem SW 19. Uporabljajte odsesavanje prahu (glej poglavje 2.4.2.). Vrtajte naprej dokler jedrovanje ni izgotovljeno. Pri tem zmeraj čvrsto držite pogonski stroj, da boste lahko varno blažili sunke vrtilnega momenta (Nevarnost nezgod!). Pazite na stabilni položaj telesa. Večje luknje jedrovanja izvajajte s pomočjo vrtalnega stebra.*

Pazite na to, da se sesalna gibka cev varnostnega sesalnika/odpraševalca ne upogne, saj bi se s tem negativno vplivalo na sesanje prahu. Poleg tega pazite na to, da se sproščeni delci kamnin ali drugih objektov ne bodo zataknili v diamantni vrtalni kroni za jedrovanje, v sesalnem nastavku (46) in/ali sesalni gibki cevi. Pravočasno izpraznite posodo za prah varnostnega sesalnika/odpraševalca in redno čistite/obnovite filter. Upoštevajte navodilo za obratovanje varnostnega sesalnika/odpraševalca.

Če ne boste pri suhem vrtanju odsesavali nastalega prahu, se lahko diamantna vrtalna krona poškoduje zaradi pregrevanja. Poleg tega obstaja nevarnost, da v vrtalni reži nabrani prah pri vrtanju blokira diamantno vrtalno krono. Če je nujno potrebno vrtati brez odsesavanja prahu, je potrebno pri finoporoznem materialu po možnosti čim večkrat potegniti diamantno vrtalno krono ven in jo ponovno potisniti naprej z rahlim sunkom tako, da bo krona iztisnila prah iz vrtalne reže. Pri tem uporabite primerno zaščitno opremo, npr. masko za zaščito prahu, oblačilo za enkratno uporabo. Upoštevajte nacionalne predpise.

OBVESTILO

V železobeton izvajajte samo mokro vrtanje!

3.2. Ročno vodeno mokro vrtanje ROLLER'S Centro S1, Centro S3 in Centro SR

⚠ OPOZORILO

Ročno vodeno vrtanje izvajajte samo z montiranim protidržalom (nevarnost poškodbe)!

Privijte izbrano diamantni vrtalno krono na pogonsko vreteno (11) pogonskega stroja in zategnite ročno z rahlim sunkom. Zategovanje z zevnim ključem ni potrebno. Priključite dovod vode (glej poglavje 2.5.). Uporabite pripomoček za navrtavanje (glej poglavje 2.4.1.). Držite pogonski stroj za ročaj motorja (20) in za protidržalo (12) in nastavite pripomoček za navrtavanje v sredino zelene luknje jedrovanja. Pogonski stroj vključite s stikalom (21).

⚠ OPOZORILO

Stikala pogonskega stroja nikoli ne zapahnite pri ročno vodenem vrtanju (nevarnost poškodbe)! *Če bi pogonski stroj izbilo iz rok zaradi blokirane diamantne vrtalne krone, zapahnjenega stikala ne bo več možno odpahniti. Pogonski stroj se bo potem sunkvito nenadzorovano obračal in ga bo možno zaustaviti samo tako, da izvlečete električni vtikač iz vtičnice.*

Izvršite navrtavanje toliko, da bo diamantna vrtalna krona izvrtala do globine ca. 5 mm. Potem odvijte ven pripomoček za navrtavanje, po potrebi ga odvijte z zevnim ključem SW 19. Vodni tlak priprave za dovajanje vode (15) nastavite tako, da bo voda zmerno, vendar neprekinjeno izstopala iz vrtane luknje. Prenizki vodni tlak, pri katerem obrušeni material izstopa iz vrtane luknje bolj muljast, prav tako ne koristi napredovanju dela in dolgi življenjski dobi diamantne vrtalne krone, prav tako pa ne tudi previsoki vodni tlak, pri katerem izstopa čista voda iz vrtane luknje. Vrtanjte naprej dokler jedrovanje ni končano. Pri tem zmeraj čvrsto držite pogonski stroj, da boste lahko varno blažili sunke vrtilnega momenta (nevarnost poškodbe!). Pazite na stabilni položaj telesa. Večje luknje jedrovanja izvajajte s pomočjo vrtalnega stebra. Predvsem odsesajte vrtalno vodo s primernim sesalnikom za suho in mokro sesanje, npr. ROLLER'S Protector L ali ROLLER'S Protector M.

⚠ OPOZORILO

Pazite na to, da pri obratovanju stroja ne pride voda v motor. Življenjska nevarnost!

3.3. Načini pritrditve vrtalnega stebra

Priporoča se, da vrtalni steber pritrdite brez pogonskega stroja in brez diamantne vrtalne krone. Z montiranim pogonskim strojem se nahaja breme na glavi vrtalnega stroja. Zaradi tega je pritrjevanje oteżkočeno.

3.3.1. Pritrditev vložkov v beton s pomočjo sidra (Slika 5)

Za vrtanje v beton je najbolje pritrditi vrtalni steber s pomočjo sidrnih vložkov (jekleni vložki). Postopati je treba na sledeči način:

Narišite izvrtino moznika pri ROLLER'S vrtalni steber S 2 v razmaku ca. 200 mm, pri ROLLER'S vrtalni steber T s vpenjalnim kotom za ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 in Centro SR ca. 250 mm, pri ROLLER'S vrtalni steber T s Centro S2/3,5 ca. 290 mm k sredini izvrtine jedra. Postavite izvrtino moznika Ø 15 mm, vrtalna globina ca. 55 mm. Očistite izvrtano luknjo, udarite sidrni vložek (23) v luknjo s kladivom in razprite vložek z razpornikom (24). Uporabljajte samo sidrne vložke, ki so dovoljeni za takšno uporabo (Art.št. 079005). Upoštevajte možnost dostopa! Privijte navojno palico (25) v sidrni vložek in zategnite n.pr. z izvijačem, ki ga vstavite v prečno luknjo navojne palice. 4 nastavljalne vijake (5) na vrtalnem stebru obrnite nazaj toliko, da ne bodo štleli ven nad osnovno ploščo. Vrtalni steber namestite z utorom (7) na navojno palico in pri tem upoštevajte željeni položaj luknje, ki jo boste vrtali. Podložko (26) montirajte na navojno palico in zategnite hitrovpenjalno matico (27) z zevnim ključem SW 30. Vse 4 nastavljalne vijake (5) zategnite z zevnim ključem SW 19, da izravnate neravnine osnovne plošče. Pazite na to, da ne bodo kontramatice ovirale nastavljalnih vijakov. Po potrebi zategnite kontramatice. S pomočjo 4 nastavnih vijakov (5) in nivelirnim blokom (56) lahko naravnate vrtalno stojalo za izdelavo navpične izvrtine.

3.3.2. Pritrditev vložkov v zid z razpornim sidrom (sidrne čaše) (Slika 6)

Za vrtanje v sid je najbolje pritrditi vrtalni steber s pomočjo razpornega sidra (sidrna čaša). Postopati je treba na sledeči način:

Narišite izvrtino moznika pri ROLLER'S vrtalni steber S 2 v razmaku ca. 200 mm, pri ROLLER'S vrtalni steber T s vpenjalnim kotom za ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 in Centro SR ca. 250 mm, pri ROLLER'S vrtalni steber T s Centro S2/3,5 ca. 290 mm k sredini izvrtine jedra. Postavite izvrtino moznika Ø 20 mm, vrtalna globina ca. 85 mm. Očistite izvrtano luknjo, potisnite razporno sidro (28) z navojno palico (25) v izvrtano luknjo. Navojno palico (25) privijte do konca in zategnite n.pr. z izvijačem, ki ga vstavite v prečno luknjo navojne palice. 4 nastavljalne vijake (5) na vrtalnem stebru obrnite nazaj toliko, da ne bodo štrleli ven nad osnovno ploščo. Vrtalni steber namestite z utorom (7) na navojno palico, pri tem upoštevajte želeni položaj luknje, jo boste vrtali. Podložko (26) montirajte na navojno palico in zategnite hitrovpenjalno matico (27) z zevnim ključem SW 30. Vse 4 nastavljalne vijake (5) zategnite z zevnim ključem SW 19, da izravnate neravnine osnovne plošče. Pazite na to, da ne bodo kontramatice ovirale nastavljalnih vijakov. Po potrebi zategnite kontramatice. S pomočjo 4 nastavnih vijakov (5) in nivelirnim blokom (56) lahko naravnate vrtalno stojalo za izdelavo navpične izvrtine.

Po izvršenem vrtanju lahko odstranite razporno sidro, katero je možno ponovno uporabljati. V ta namen obrnite navojno palico nazaj za ca. 10mm. Z rahlim udarcem na navojno palico se stožec razpornega sidra sprosti in lahko vzamete ven razporno sidro.

3.3.3. Pritrditev na zid s hitrovpenjalnim setom 500

Pri poroznem zidu je potrebno računati s tem, da pritrditev vrtalnega stojala z moznikom ne bo uspela. V teh primerih vam priporočamo, da v celoti prevrtajte zid z vrtalnim premerom 18 mm om da pritrdite vrtalno stojalo s setom za hitro vpenjanje 500 (63) (pribor, številka izdelka 183607).

3.3.4. Vakuumska pritrditev

Pri jedrovanju v gradbenih delih z gladko površino (npr. ploščice, marmor), pri katerih ni možna pritrditev z moznikih, se lahko vrtalno stojalo pridrži z vakuumom. Vakuumska pritrditev (št. izdelka 183603) je uporabljivo le z ROLLER'S vrtalni steber T. Preverite primernost gradbenih delov za vakuumsko pritrditev. Prevleka na prevlečenih, laminiranih površinah ali ploščicah se lahko sprosti. Vakuumska pritrditev se lahko uporablja izključno na poravnanih oz. gladih površinah in nikoli na neenakomernih, hrapavih površinah, saj bi se lahko vakuumska pritrditev sprostila, to pomeni, da obstaja nevarnost poškodb.Postopati je treba na sledeči način:

Tesnilni obroč (43) vstavite v utor na spodnji strani osnovne plošče (6). Zaprite režo (7) v osnovni plošči (6) s pokrovno ploščo s cevnim priključkom (42). Priključite vakuumsko črpalko (67, št. izdelka 183670) na priključek gibke cevi (41) in prisesajte vrtalni steber na podlogo. Med opravilom vrtanja stalno preverjajte podtlak (prikazovalnik manometer). Upoštevajte navodilo za obratovanje vstavljene vakuumske črpalke. Vrtajte z majhnim potisnim tlakom. Da se vrtalno stojalo ne bi neželjeno sprostilo, mora ostati vakuumska črpalka med vrtanjem vklopljena.

3.3.5. Pritrditev s hitrovpenjalnim stebrom

ROLLER'S vrtalni steber T omogoča tudi vpenjanje vrtalnega stebra med tla in strop ali med dve steni. V ta namen namestite n.pr. običajni hitrovpenjalni drog ali jekleno cev 1¼" med vpenjalno glavo (29) vrtalnega stebra in strop/ steno in izvršite napenjanje n.pr. z izvijačem, ki ga vstavite v prečno luknjo vpenjalne glave. Zategnite kontramatico (30).

Upoštevati je potrebno, da se mora hitrovpenjalni drog oz. jeklena cev nahajati v liniji z vrtalnim stebrom in, da je navojno vreteno (33) privito najmanj 20 mm v navojni del vrtalnega stebra in v navojni del vpenjalne glave, da bo zagotovljena stabilna podpora. Za porazdelitev pritiska hitrovpenjalnega droga na strop / steno je potrebno uporabiti podlogo iz lesa ali kovine.

3.4. Suho vrtanje z vrtalnim stebrom

ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 in ROLLER'S Centro SR

Pritrdite vrtalni steber na en od načinov pritrditev kot je opisano pod točko 3.3. Vstavite vpenjalni vrat (13) pogonskega stroja v sprejemni del na vpenjalnem kotniku (10) in zategnite cilindrični vijak(vijake) (8) s šestrobnim nasadnim ključem SW 6. Privijte izbrano diamantno vrtalno krono na pogonsko vreteno (11) pogonskega stroja in zategnite z roko z rahlim sunkom. Zategovanje z zevnim ključem ni potrebno.

Uporabite sesalnik za sesanje prahu in primeren varnostni sesalnik/odpraševalec, npr. ROLLER'S Protector M (glejte 2.4.2.). Če se prah, ki nastane pri suhem vrtanju, ne odsesa, se lahko diamantna vrtalna krona za jedrovanje poškoduje zaradi pregrevanja. Poleg tega obstaja nevarnost poškodbe, če vrtalni prah, ki se zgosti v utoru, blokira diamantno vrtalno krono za jedrovanje. Če morate delati brez odsesovanja prahu, morate pri materialu s finimi porami potegniti diamantno vrtalno krono karseda pogosto nazaj in jo nato z lahkim sunkom ponovno potisniti naprej, kar pomeni, da se na ta način potem lahko vrtalni prah odstrani iz vrtalnega utora. Pri tem uporabite primerno zaščitno opremo, npr. masko za zaščito prahu, oblačilo za enkratno uporabo. Upoštevajte nacionalne predpise.

Pazite na to, da se sesalna gibka cev varnostnega sesalnika/odpraševalca ne upogne, saj bi se s tem negativno vplivalo na sesanje prahu. Poleg tega pazite na to, da se sproščeni delci kamnin ali drugih objektov ne bodo zataknili v diamantni vrtalni kroni za jedrovanje, v sesalnem nastavku (46) in/ali sesalni gibki cevi. Pogosto izpraznite posodo za prah varnostnega sesalnika/odpraševalca in redno očistite/obnovite filter. Upoštevajte navodilo za obratovanje varnostnega sesalnika/odpraševalca.

Pogonski stroj vključite s stikalom (21). Zablokirajte stikalo v pritisnjenem stanju s potiskom oranžne tipke v smeri naprej (samo Centro S1 in Centro S3). Pri Centro SR morate za blokiranje pri pritisnjenem stikalu (21) pritisniti zaskočni gumb poleg stikala (21). Diamantno vrtalno krono počasi pritiskajte naprej s pomočjo dodajalne ročice (4) in previdno navrtavajte. Ko je vrtalna krona zagrabila po celem obodu, lahko povečate vrtalni pritisk. Če bi se pogonski stroj zaustavil zaradi prevelikega pritiskanja ali blokiral zaradi upora v vrtalni reži, zmanjša multifunkcijska elektronika motorni tok in s tem število vrtljajev pogonskega stroja na minimum. Vendar pa se pogonski stroj ne zaustavi. Če zmanjšate pritisk dodajanja na vrtalno krono, s e ponovno poveča število vrtljajev pogonskega stroja. Tudi, če večkrat ponavljate ta postopek, to ne bo škodovalo pogonskemu stroju. Če bi pa motor še naprej ostal zaustavljen kljub zmanjšanju pritiska dodajanja, je potrebno izključiti pogonski stroj in ročno sprostiti diamantno vrtalno krono (glej poglavje 5.).

⚠ OPOZORILO

Izvlecite omrežni električni vtikač!

OBVESTILO

V železobeton izvajajte samo mokro vrtanje!

ROLLER'S Centro S2/3,5

Odvijte oba vijaka (52) na prirobnici ROLLER'S vrtalni steber T, ROLLER'S Centro S2/3,5 vstavite v vodilo (53). Čvrsto primite pogonski stroj in zategnite vijake (52). Zategnite s pomočjo protimatice. Privijte diamantno krono za jedrovanje na pogonsko vreteno (11) pogonskega stroja in zategnite z roko z rahlim zasukom. Zategovanje z zevnim ključem ni potrebno. Pogonski stroj vključite s stikalom (21). Zablokirajte stikalo v pritisnjenem stanju s potiskom oranžne tipke v smeri naprej. Diamantno vrtalno krono počasi pritiskajte naprej s pomočjo dodajalne ročice (4) in previdno navrtavajte. Ko je vrtalna krona zagrabila po celem obodu, lahko povečate vrtalni pritisk. Če bi se pogonski stroj zaustavil zaradi prevelikega pritiskanja ali blokiral zaradi upora v vrtalni reži, zmanjša multifunkcijska elektronika motorni tok in s tem število vrtljajev pogonskega stroja na minimum. Vendar pa se pogonski stroj ne zaustavi. Če zmanjšate pritisk dodajanja na vrtalno krono, s e ponovno poveča število vrtljajev pogonskega stroja. Tudi, če večkrat ponavljate ta postopek, to ne bo škodovalo pogonskemu stroju. Če bi pa motor še naprej ostal zaustavljen kljub zmanjšanju pritiska dodajanja, je potrebno izključiti pogonski stroj in ročno sprostiti diamantno vrtalno krono (glej poglavje 5.).

⚠ OPOZORILO

Izvlecite omrežni električni vtikač!

OBVESTILO

V železobeton izvajajte samo mokro vrtanje!

3.5. Mokro vrtanje z vrtalnim stebrom

ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3 in ROLLER'S Centro SR

Pritrdite vrtalni steber na en od načinov pritrditev kot je opisano pod točko 3.3. Vstavite vpenjalni vrat (13) pogonskega stroja v sprejemni del na vpenjalnem kotniku (10) in zategnite cilindrični vijak(vijake) (8) s šestrobnim nasadnim ključem SW 6. Privijte izbrano diamantno vrtalno krono na pogonsko vreteno (11) pogonskega stroja in zategnite z roko z rahlim sunkom. Zategovanje z zevnim ključem ni potrebno.

Priključite dovod vode (glej poglavje 2.5.). Vključite pogonski stroj s stikalom (21). Zablokirajte stikalo v pritisnjenem stanju s potiskom oranžne tipke v smeri naprej (samo Centro S1 in Centro S3). Pri Centro SR morate za blokiranje pri pritisnjenem stikalu (21) pritisniti zaskočni gumb poleg stikala (21). Diamantno vrtalno krono počasi pritiskajte naprej s pomočjo dodajalne ročice in previdno navrtavajte z rahlim dovajanjem vode. Ko je vrtalna krona zagrabila po celem obodu, lahko povečate vrtalni pritisk. Vodni tlak nastavite tako, da bo voda zmerno, vendar neprekinjeno izstopala iz vrtane luknje. Prenizki vodni tlak, pri katerem obrušeni material izstopa iz vrtane luknje bolj muljast, prav tako ne koristi napredovanju dela in dolgi življenjski dobi diamantne vrtalne krone, prav tako pa ne tudi previsoki vodni tlak, pri katerem izstopa čista voda iz vrtane luknje. Predvsem odsesajte vrtalno vodo s primernim sesalnikom za suho in mokro sesanje, npr. ROLLER'S Protector L ali ROLLER'S Protector M.

⚠ OPOZORILO

Pazite na to, da pri obratovanju ne bo prišla voda v pogonski stroj. Življenjska nevarnost!

Če bi se pogonski stroj zaustavil zaradi prevelikega pritiskanja ali blokiral zaradi upora v vrtalni reži, zmanjša multifunkcijska elektronika motorni tok in s tem število vrtljajev pogonskega stroja na minimum. Vendar pa se pogonski stroj ne zaustavi. Če zmanjšate pritisk dodajanja na vrtalno krono, s e ponovno poveča število vrtljajev pogonskega stroja. Tudi, če večkrat ponavljate ta postopek, to ne bo škodovalo pogonskemu stroju. Če bi pa motor še naprej ostal zaustavljen kljub zmanjšanju pritiska dodajanja, je potrebno izključiti pogonski stroj in ročno sprostiti diamantno vrtalno krono (glej poglavje 5.).

⚠ OPOZORILO

Izvlecite omrežni električni vtikač!

ROLLER'S Centro S2/3,5

Pritrdite ROLLER'S vrtalni steber T na enega izmed načinov, ki so opisani pod 3.3. Sprostite oba vijaka (52) na prirobnici ROLLER'S vrtalni steber T, vstavite ROLLER'S Centro S2/3,5 v vodilo (53). Pridržite pogonski stroj in zategnite vijake (52). Namestite protimatice. Privijte izbrano diamantno vrtalno krono za jedrovanje na pogonsko vreteno (11) pogonskega stroja in jo z lahkim sunkom zategnite z roko. Ni treba zategniti z zevnim ključem

Priklkjučite dovod vode (glejte 2.5.). Pogonski stroj vklopite s stikalom (21). Počasi potisnite naprej diamantno vrtalno krono s potisno ročico (4) in pri majhnem dovajanju vode previdno navrtajte. Če je diamantna vrtalna krona vsenaokrog prijela, lahko povečate potiskanje. Nastavite vodni tlak tako, da bo iz vrtalne luknje zmerno, vendar konstantno, izstopila voda. Prenizek vodni tlak, pri katerem

material, ki se odnaša, iz vrtalne odprtine izstopi v obliki blata, je prav tako neugoden za napredovanje dela in življenjsko dobo diamantne vrtalne krone, kot previsok vodni tlak, pri katerem izpiralna voda bistra izstopi iz vrtalne odprtine. Prednostno odsesajte vrtalno vodo s primernim sesalnikom za suho in mokro sesanje, npr. ROLLER'S Protector L ali ROLLER'S Protector M.

⚠ OPOZORILO

Pazite na to, da pri obratovanju ne bo prišla voda v pogonski stroj. Življenjska nevarnost!

Če bi se pogonski stroj zaustavil zaradi prevelikega pritiskanja ali blokiral zaradi upora v vrtalni reži, zmanjša multifunkcijska elektronika motorni tok in s tem število vrtljajev pogonskega stroja na minimum. Vendar pa se pogonski stroj ne zaustavi. Če zmanjšate pritisk dodajanja na vrtalno krono, s e ponovno poveča število vrtljajev pogonskega stroja. Tudi, če večkrat ponavljate ta postopek, to ne bo škodovalo pogonskemu stroju. Če bi pa motor še naprej ostal zaustavljen kljub zmanjšanju pritiska dodajanja, je potrebno izključiti pogonski stroj in ročno sprostiti diamantno vrtalno krono (glej poglavje 5.).

⚠ OPOZORILO

Izvlecite omrežni električni vtikač!

3.6. Odstranitev vrtalnega jedra

OBVESTILO

Pri vertikalnem vrtanju, n.pr. v strop, se vrtalno jedro normalno sprosti samo od sebe in pade iz stropa! Poskrbite za preventivne ukrepe, da ne bo prišlo do poškodb oseb ali materialne škode!

Če se vrtalno jedro po končanem vrtanju zatakne v diamantni vrtalni kroni, je potrebno odviti diamantno vrtalno krono iz pogonskega stroja in vrtalno jedro izbiti s pomočjo palice.

OBVESTILO

V nobenem primeru ne smete udarjati po plašču vrtalne cevi s kovinskimi predmeti, n.pr. kladivo ali zevni ključ, da bi sprostili vrtalno jedro. V takšnem primeru se lahko vrtalna cev izboči navznoter in še težje boste kasneje odstranili vrtalno jedro. Na ta način lahko postane diamantna vrtalna krona neuporabna.

Pri izvajanju jedrovanja, ko luknja ni izvrtana vseskozi, lahko vrtalno jedro zlomite nad globino vrtanja 1,5 x Ø tako, da zabijete v vrtalno režo n.pr. sekač. Če ne morete zagrabiti vrtalnega jedra, lahko izvrtate, n. pr. z vrtalnim kladivom, poševno luknjo v vrtalno jedro in le-tega potem zagrabite s palico.

3.7. Podaljšek diamantne vrtalne krone

Če hod vrtalnega stebra ali koristna globina vrtanja diamantne vrtalne krone ne zadostuje, lahko uporabite podaljšek za vrtalno krono (pribor). Najprej vrtajte tako daleč, kot je to le možno.

V primeru nezadostnega hoda vrtalnega stebra in globine vrtanja znotraj koristne globine vrtanja diamantne vrtalne krone, je treba postopati na sledeči način:

⚠ OPOZORILO

Izvlecite električni vtikač iz električne vtičnice, diamantne vrtalne krone ne potegnite iz vrtane luknje, sprostite diamantno vrtalno krono iz pogonskega stroja (glej poglavje 2.3.2.), potegnite pogonski stroj nazaj brez diamantne vrtalne krone. Podaljšek za vrtalno krono (50) montirajte med diamantno vrtalno krono in pogonski stroj.

Če koristna globina vrtanja diamantne vrtalne krone ne zadostuje, postopajte na sledeči način:

⚠ OPOZORILO

Izvlecite električni vtikač iz električne vtičnice, odpustite diamantno vrtalno krono iz pogonskega stroja (glej poglavje 2.3.2.), potegnite pogonski stroj nazaj brez diamantne vrtalne krone, potegnite diamantno vrtalno krono iz vrtane luknje, zlomite vrtalno jedro (glej poglavje 3.6.) in ga odstranite iz vrtane luknje, ponovno vstavite diamantno vrtalno krono v luknjo, podaljšek za vrtalno krono (50) montirajte med diamantno vrtalno krono in pogonski stroj.

4. Popravila

Pred vzdrževanjem in popravili potegnite omrežni vtič! Ta opravila sme izvajati le kvalificirano strokovno osebje.

4.1. Vzdrževanje

⚠ OPOZORILO

Pred opravili vzdrževanja potegnite omrežni vtič!

Redno preverjajte delovanje tokovnega zaščitne stikala za okvarni tok PRCD (glejte 2.1.). Poskrbite za čistost pogonskega stroja in ročajev. Po končanju vseh opravil vrtanja očistite vrtalno stojalo in diamantno vrtalno krono z vodo. Občasno izpihajte prezračevalne zareze motorja. Priključni navoji vrtalne krone na pogonskem stroju in priključni navoj na diamantnih vrtalnih kronah morajo biti čisti in jih morate tudi od časa do časa naoljiti. Komponente iz umetne mase (na primer ohišje) čistite izključno ali z blagim milom in vlažno krpo. Ne uporabljajte čistil za gospodinjstvo. Te vsebujejo raznotere kemikalije, ki bi lahko poškodovale dele iz umetne mase. Za čiščenje v nobenem primeru ne uporabljajte bencina, terpentinskega olja, razredčila ali podobnih izdelkov.

Pazite na to, da ne bodo tekočine v nobenem primeru prodrle na ozir. v notranjost diamantnega vrtalnega stroja za jedrovanje. Električnega diamantnega vrtalnega stroja za jedrovanje ne smete nikoli potopiti v tekočino.

4.2. Kontrolni pregledi/popravila

⚠ OPOZORILO

Pred vzdrževanjem in popravili potegnite omrežni vtič! Ta opravila sme izvajati le kvalificirano strokovno osebje.

Gonilo teče s trajno namastitvijo in ga zaradi tega ni potrebno mazati. Motorji izdelkov ROLLER'S Centro S1, ROLLER'S Centro S3, ROLLER'S Centro S2/3,5 in ROLLER'S Centro SR imajo ogljikove ščetke. Slednje se obrabijo in zaradi tega morate poskrbeti za to, da jih občasno preveri oz. zamenja kvalificirano strokovno osebje ali pooblaščen servis ROLLER. Priporočamo, da pogonske stroje po ca. 250 obratovalnih urah ali najmanj enkrat letno predložite avtoriziranemu servisu ROLLER, da se tam opravi inspekcija/servis.

⚠ OPOZORILO

Neglede na to pa je potrebno upoštevati nacionalne predpisane roke za izvajanje kontrolnih pregledov električnih delovnih sredstev na gradbiščih.

5. Motnja

OBVESTILO

Pogonskega stroja ne smete vklopiti in izklopiti, da bi sprostili trdno nameščeno diamantno vrtalno krono za jedrovanje!

5.1. Motnja: Diamantna vrtalna krona za jedrovanje se zatika.

Vzrok:	Pomoč:
● Zgoščen vrtalni prah po suhem vrtanju brez odsesovanja prahu.	● Izklopite pogonski stroj. Izvlecite omrežni vtič. Diamantno vrtalno krono tako dolgo premikajte z zevnim ključem SW 41 sem ter tja, da se sprosti. Previdno nadaljujte z vrtanjem. Uporabite odsesovanje prahu ali vrtajte z načinom mokrega vrtanja.

5.2. Motnja: Diamantna vrtalna krona se zatika ali le s težavo zarezuje.

Vzrok:	Pomoč:
● Zataknil se je zrahljan material ali jekleni deli.	● Zlomite izvrtano jedro in odstranite razrahljane dele.
● Vrtalna cev ni okrogla ali je poškodovana.	● Zamenjajte diamantno vrtalno krono.

5.3. Motnja: Diamantna vrtalna krona le s težavo zarezuje.

Vzrok:	Pomoč:
● Napačno število vrtljajev (ROLLER'S Centro S3, ROLLER'S Centro S2/3,5, ROLLER'S Centro SR).	● Ustrezno nastavite število vrtljajev, glejte 2.2.
● Polirani diamantni segmenti.	● Naostrite diamantne segmente. V ta namen izvrtajte 10 do 15 mm globoko v peščenjak, asfalt ali v brusilni kamen (55) (pribor, št. izdelka 079012).
● Obrabljeni diamantni segmenti.	● Zamenjajte diamantno vrtalno krono.
● Tlak vode na pripravi za dovod vode ni pravilno nastavljen.	● Nastavite ustrezni vodni tlak, glejte 3.2. oz. 3.5.

5.4. Motnja: Diamantna vrtalna krona za jedrovanje ne zarezuje in se stransko odmika.

Vzrok:	Pomoč:
● Premočna namestitev diamantne vrtalne krone pri navrtavanju.	● Navrtajte z zmanjšanim potiskanjem.
● Pogonski stroj v vpenjalnem kotniku je nezadostno pritrjen.	● Zategnite cilindrske vijake (8).
● Poškodovana in nemirno premikajoča se diamantna vrtalna krona za jedrovanje.	● Zamenjajte diamantno vrtalno krono.
● Vrtalno stojalo ni varno pritrjeno.	● Pritrdite vrtalno stojalo, kot je opisano pod 3.3.

5.5. Motnja: *Izvrtano jedro je obviselo v diamantni vrtalni kroni.*

Vzrok:
- *Zgoščen vrtalni prah, zataknjeni delci izvrtanega jedra v vrtalni cevi.*

Pomoč:
- *Odvijte diamantno vrtalno krono za jedrovanje s pogonskega stroja, potisnite izvrtano jedro s palico ven, ne poškodujte priključnega navoja. V nobenem primeru ne smete udariti s kovinskimi deli (npr. s kladivom, zevnim ključem) na plašč vrtalne cevi. V nasprotnem primeru se vrtalna cev izboči navznoter in to v prihodnosti pospeši nadaljno zataknitev izvrtanega jedra. Na ta način lahko diamantno vrtalno krono poškodujete do neuporabnosti. Uporabite odsesovanje prahu pri vrtanju, glejte 2.4.2 ali pa vrtajte na mokri način.*

5.6. Motnja: *Diamantna vrtalna krona se le s težavo loči s pogonskega vretena.*

Vzrok:
- *Nečistoče, korozija.*

Pomoč:
- *Očistite navoje pogonskega vretena in diamantne vrtalne krone za jedrovanje in jih naoljite.*

5.7. Motnja: *Diamantni vrtalni stroj za jedrovanje ne teče.*

Vzrok:
- *Zaščitno tokovno stikalo za okvarni tok PRCD (19) ni vklopljeno.*
- *Obrabljene ogljikove ščetke.*
- *Okvara priključnega vodnika/PRCD.*
- *Okvara diamantnega vrtalnega stroja za jedrovanje.*

Pomoč:
- *Vklopite zaščitno tokovno stikalo za okvarni tok PRCD, kot je opisano pod 2.1.*
- *Poskrbite za to, da se bodo ogljikove ščetke zamenjale s strani kvalificiranih strokovnjakov ali v pooblaščenem servisu ROLLER.*
- *Poskrbite za to, da se bo priključni kabel/PRCD zamenjal s strani kvalificiranih strokovnjakov ali v pooblaščenem servisu ROLLER.*
- *Poskrbite za pregled/popravilo diamantnega vrtalnega stroja za jedrovanje s strani pooblaščene servisne delavnice ROLLER.*

6. Odstranitev odpadkov

Strojev po zaključku uporabe ne smete odvreči med hišne odpadke. Obvezno jih je ustrezno odstraniti med odpadke v skladu z veljavno zakonodajo.

7. Garancija proizjalca

Garancijska doba znaša 12 mesecev po izročitvi novega proizvoda prvemo uporabniku. Čas izročitve je potrebno dokazati z vročitvijo originalne nakupne dokumentacije po pošti, ki mora vsebovati podatke o datumu nakupa in oznako proizvoda. Vse v garancijski dobi ugotovljene okvare, ki so nastale zaradi dokazanih napak pri proizvodnji ali napak materiala, se odpravijo brezplačno. Garancijska doba se z odstranitvijo napak ne podaljša in ne obnovi. Iz garancije so izključene škode zaradi običajne obrabe, nestrokovnega ravnanja ali zlorabe, neupoštevanja navodil za uporabo, neprimernih obratnih sredstev, prekomerne preobremenitve, nenamenske uporabe, lastnih ali tujih posegov in zaradi drugih razlogov, za katera ROLLER ni odgovoren.

Garancijske storitve se lahko opravijo samo v pooblaščeni pogodbeni servisni delavnici ROLLER. Reklamacije se priznajo samo v primeru, da se proizvod dostavi pooblaščeni pogodbeni servisni delavnici ROLLER brez predhodno opravljenih posegov in v nerazstavljenem stanju. Zamenjani proizvodi in njijovi deli ostanejo v lasti podjetja ROLLER.

Prevozne stroške za prevoz tja in nazaj nosi uporabnik.

Zakonite pravice uporabnikov, zlasti njihovo zagotavljanje pravic pri napakah do prodajalca, s to garancijo ostanejo nedotaknjene. Garancija proizvajalca velja samo za nove proizvode, ki se so se kupili v Evropski uniji, na Norveškem ali v Švici in se tam tudi uporabljajo.

Za to garancijo velja nemško pravo z izključitvijo Dunajske konvencije o mednarodni prodaji blaga (CISG).

8. Seznami nadomestnih delov

Za sezname nadomestnih delov glejte na www.albert-roller.de → Downloads → Parts lists.

deu EG-Konformitätserklärung
Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das unter „Technische Daten“ beschriebene Produkt mit den unten aufgeführten Normen gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 2006/42 EG, 2004/108/EG übereinstimmt.

eng EC Declaration of Conformity
We declare under our sole responsibility that the product described under „Technical Data“ is in conformity with the standards below mentioned following the provisions of Directives 2006/42 EC, 2004/108 EC.

fra Déclaration de conformité CE
Nous déclarons, de notre seule responsabilité, que le produit décrit au chapitre « Caractéristiques techniques » est conforme aux normes citées ci-dessous, conformément aux dispositions des directives 2006/42 EC, 2004/108 EC.

ita Dichiarazione di conformità CE
Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto descritto in “Dati tecnici” è conforme alle norme indicate secondo le disposizioni delle direttive 2006/42 EC, 2004/108 EC.

nld EG-conformiteitsverklaring
Wij verklaren op eigen verantwoordelijkheid dat het onder ‘Technische gegevens’ beschreven product in overeenstemming is met onderstaande normen volgens de bepalingen van de richtlijnen 2006/42 EC, 2004/108 EC.

swe EG-försäkran om överensstämmelse
Vi förklarar på eget ansvar att produkten som beskrivs under “Tekniska data” överensstämmer med nedanstående standarder i enlighet med bestämmelserna i direktiv 2006/42 EC, 2004/108 EC.

dan EF-overensstemmelsesattest
Vi erklærer på eget ansvar, at det under “Tekniske data” beskrevne produkt opfylder de nedenfor angivne standarder iht. bestemmelserne fra direktiverne 2006/42 EC, 2004/108 EC.

fin EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus
Vakuutamme yksin vastuullisina, että kohdassa “Tekniset tiedot” kuvattu tuote on alla mainituissa direktiiveissä 2006/42 EC, 2004/108 EC määrättyjen standardien vaatimusten mukainen.

slv Izjava o skladnosti ES
Izjavljamo pod izključno odgovornostjo, da je izdelek, ki je opisan v poglavju “Tehnični podatki”, skladen s spodaj navedenimi standardi v skladu z določili direktiv 2006/42 EC, 2004/108 EC.

EN 60745-1:2009+A11:2010, EN 60745-2-1:2010, EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011, EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008, EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009, EN 61000-3-3:2008, EN 61000-6-2:2005, EN 62233:2008

Albert Roller GmbH & Co KG
D 71332 Waiblingen

2014-05-01

Rainer Hech
Managing Director